

«PROSPETTO ALLEGATI»

Documentazione di base – rev.02 Giugno 2020

Rif.	Oggetto	Allegato	Pag. n°	Non applicabile	Riservato ¹
Documenti e schede generali					
A	Informazioni generali REV.01	<input checked="" type="checkbox"/>	4	-	-
B	Inquadramento urbanistico-territoriale REV.01	<input checked="" type="checkbox"/>	1	-	-
C	Descrizione e analisi dell'attività produttiva REV.02	<input checked="" type="checkbox"/>	7	-	<input type="checkbox"/>
D	Valutazione integrata ambientale – REV.02	<input checked="" type="checkbox"/>	20	-	<input type="checkbox"/>
E	Sintesi non tecnica - REV.02	<input checked="" type="checkbox"/>	4	-	-
Allegato D	Documento descrittivo e proposta di documento prescrittivo - REV.02	<input checked="" type="checkbox"/>	40		
Schede ambientali di “base”					
F	Scheda “Sostanze, preparati e materie prime utilizzati” – rev.01	<input checked="" type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G	Scheda “Approvvigionamento idrico” – REV.01	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	Scheda “Scarichi idrici” – REV.01	<input checked="" type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I	Scheda “Rifiuti” – REV.02	<input checked="" type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L	Scheda “Emissioni in atmosfera” – REV.02	<input checked="" type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	Scheda “Incidenti rilevanti” – REV.01	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N	Scheda “Emissione di rumore”	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O	Scheda “Energia” – REV.02	<input checked="" type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cartografie e planimetrie allegate					
P	Carta topografica 1:10.000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q	Mappa catastale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
R	Stralcio di Piano Urbanistico Comunale (ex-PRGC)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	Planimetria del Complesso in scala 1:300 – REV.02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T1	Planimetria punti di approvvigionamento acqua e reti degli scarichi idrici ² - Approvvigionamento – REV.01	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T2	Planimetria punti di approvvigionamento acqua e reti degli scarichi idrici ³ - Fognatura – REV.02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
U	Relazione tecnica relativa ai sistemi di trattamento parziali o finali – REV.02	<input checked="" type="checkbox"/>	24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V	Planimetria aree gestione rifiuti - posizione serbatoi o recipienti mobili di stoccaggio materie prime .- REV.02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
W	Planimetria punti di emissione in atmosfera - REV.02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¹ Barrare la casella nel caso in cui le informazioni contenute siano ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi interessati, ai sensi della vigente normativa in materia di trasparenza dei procedimenti amministrativi

² Nella planimetria evidenziare in modo differente le reti di scarico industriale, domestico e meteorico e l'ubicazione dei punti di campionamento presenti. Indicare inoltre i pozzetti di campionamento per gli scarichi finali e a valle degli eventuali trattamenti parziali.

³ Nella planimetria evidenziare in modo differente le reti di scarico industriale, domestico e meteorico e l'ubicazione dei punti di campionamento presenti. Indicare inoltre i pozzetti di campionamento per gli scarichi finali e a valle degli eventuali trattamenti parziali.

X	Schema grafico captazioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Z	Planimetria della zonizzazione acustica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Altri documenti ⁴					
Y01	Schema di processo – REV.02	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Y02	Relazione Tecnica Generale - REV.02	<input checked="" type="checkbox"/>	66	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Y03	Piano di monitoraggio e controllo “PMeC” – REV.02	<input checked="" type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Y04	Relazione Tecnica applicazione DM 272/14 – da presentare successivamente	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Y05	Permesso di Costruire	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Y06	Parere VIA	<input checked="" type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Y07	Procedura di gestione impianto di depurazione	<input checked="" type="checkbox"/>	32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Y08	Valutazione di impatto acustico	<input checked="" type="checkbox"/>	24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Y09	Planimetria interventi elettromeccanici da progetto	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	
Y10	Planimetria opere civili da progetto	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	
Y11	Studio idrogeologico ed individuazione piezometri.	<input checked="" type="checkbox"/>	95	<input type="checkbox"/>	

Documentazione integrativa⁵

Rif.	Oggetto	Allegato	N° pag.	Riservato
Schede relative a specifiche attività di gestione ambientale				
INT 1	Scheda “Spandimenti di effluenti zootecnici”	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INT 2	Scheda “Stoccaggio rifiuti conto terzi”	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INT 3	Scheda “Discarica rifiuti pericolosi e non pericolosi”	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INT 4	Scheda “Recupero rifiuti pericolosi e non pericolosi”	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
INT 5	Scheda “Incenerimento rifiuti”	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INT 6	Scheda “Raccolta e stoccaggio oli usati”	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INT 7	Scheda “Rigenerazione oli usati”	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INT 8	Scheda “ Combustione oli usati”	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dichiarazioni⁶				

⁴ - Specificare i documenti aggiuntivi che il proponente ritiene di allegare.

⁵ - In aggiunta alle schede di “base”, sono obbligati alla compilazione della scheda INT1 i gestori di attività IPPC che svolgono attività di spandimento di effluenti zootecnici. Sempre in aggiunta alle schede di “base”, sono parimenti obbligati alla compilazione delle altre schede “integrative” di interesse (INT2, INT3, INT4, INT5, INT6, INT7, INT8):

- a) i gestori delle attività IPPC di cui al punto 5 dell’ Allegato VIII al D.Lgs. n. 152/06;
- b) i gestori di impianti IPPC - diversi dalle tipologie di cui sopra - presso i quali vengono svolte anche una più attività accessorie tecnicamente connesse a quella IPPC e soggette alle autorizzazioni ambientali elencate nell’ Allegato IX al Decreto. Per “attività accessoria, tecnicamente connessa” ad un’attività IPPC, si intende un’attività che soddisfi contemporaneamente le seguenti tre condizioni:
 - venga svolta dallo stesso gestore di quella IPPC;
 - venga svolta nello stesso sito dell’attività principale o in un sito contiguo e direttamente connesso al sito dell’attività principale per mezzo di infrastrutture tecnologiche funzionali alla conduzione dell’attività principale;
 - le sue modalità di svolgimento hanno qualche implicazione tecnica con le modalità di svolgimento dell’attività principale.

DI 1	Dichiarazione di comunicazione antimafia	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>
DI 2	Dichiarazione del gestore dell'impianto IPPC	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>
DI 3	Dichiarazione di soci e/o amministratori con mandato di rappresentanza	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>
DA 4	Atto di Asseverazione con calcolo tariffa istruttoria	<input checked="" type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>

⁶ Le dichiarazioni integrative DA1, DA2, DA3 devono essere sempre presentate nel caso di impianti IPPC che effettuano operazioni di smaltimento e/o recupero di rifiuti.

**PROVINCIA DI AVELLINO
COMUNE DI FLUMERI**

**ISTANZA
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

ALLEGATO U
RELAZIONE TRATTAMENTI PARZIALI
VERIFICA EFFICIENZA IMPIANTO

REV.02 GIUGNO 2020

GESTORE IPPC
ASIDEP srl

REFERENTE IPPC
Ing. Ivano SPINIELLO



INDICE

Premessa	3
1. Tipologie di rifiuti sottoposte a trattamento	3
1.1 Qualità dei rifiuti sottoposti a trattamento	5
2. Analisi dell'assetto impiantistico	7
2.1 Incremento della biodegradabilità	8
2.2 Abbattimento dei metalli	9
3. Metodologia di calcolo	10
4. Condizioni di esercizio	12
5. Verifica dell'efficienza depurativa	13

Premessa

La presente relazione è un allegato alla Relazione Tecnica Generale, nella quale è descritto il modello concettuale alla base della verifica dell'efficienza depurativa dell'installazione IPPC di Valle Ufita in Flumeri (AV).

Fermo restando la variabilità in un ampio intervallo di tempo della qualità dei rifiuti sottoposti a trattamento, nel modello concettuale sono state simulate le diverse condizioni di esercizio con annesse le criticità processistiche (stress test) conseguenti alle scelte operate dal gestore in base al carico inquinante conferito.

Per un'immediata comprensione delle tabelle di simulazione delle diverse condizioni di esercizio immaginate, le fasi del ciclo di trattamento sono state individuate con la stessa numerazione riportata nella Relazione Tecnica Generale e nella Tavola Y1 (Schema di processo) - ovvero ad indicare quelle operazioni a cui sono sottoposti i rifiuti e le acque reflue.

1. Tipologie di rifiuti sottoposte a trattamento

Nella futura installazione AIA di Valle Ufita, la società CGS intende svolgere un'attività di trattamento di rifiuti liquidi non pericolosi indicati in Tabella 5.2; operazioni D8-D9-D15 dell'allegato B del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. – Parte IV per un quantitativo massimo giornaliero trattabile inferiore a 200 tonnellate al giorno.

In particolare l'azienda chiede, di svolgere le seguenti attività:

- ❖ deposito preliminare (D15) per un quantitativo max di 510 t/d, delle tipologie di rifiuti non pericolosi indicati in Tabella 1;
- ❖ trattamento di rifiuti liquidi (D8-D9) per un quantitativo max. di 200 t/d, delle tipologie di rifiuti non pericolosi solidi/fangosi indicati in Tabella 2

CER	TIPOLOGIA	QUANTITÀ [t/d]
16 10 02	rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01	30
19 06 03	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	30
19 06 04	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	30
19 06 05	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale	60
16 10 04	concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161003	30
08 01 20	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08.01.19	30
19 07 03	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02	300

Tabella 1 - Tipologie di rifiuti non pericolosi autorizzate in D15

CER	TIPOLOGIA	QUANTITA' D15 [t/d]	QUANTITA' MAX D8-D9
02 03 01	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione;	0	200 t/d (vedi condizioni di esercizio)
02 03 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione;	0	
02 03 05	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti;	0	
02 05 01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione;	0	
02 05 02	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti;	0	
02 07 01	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima;	0	
08 01 20	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08.01.19	30	
16 10 02	rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01	30	
16 10 04	concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161003	30	
19 06 03	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	30	
19 06 04	digestato prodotto dal trattamento anerobico di rifiuti urbani	30	
19 06 05	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale	60	
19 07 03	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02	300	
19 08 14	fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19.08.13;	0	
20 03 04	fanghi delle fosse settiche	0	
20 03 06	rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico.	0	

Tabella 2 - Elenco delle tipologie di rifiuti da sottoporre a trattamento D8-D9 e deposito preliminare D15

1.1 Qualità dei rifiuti sottoposti a trattamento

I rifiuti conferiti all'impianto, con riferimento alla tabella 1, sono distinti in quattro macro-categorie, in funzione al rapporto di biodegradabilità BOD₅/COD del rifiuto:

I - rifiuti HB (highly biodegradable): caratterizzati da un rapporto BOD₅/COD > 0,5; con riferimento alla tabella 5.2 rientrano in tale categoria i rifiuti individuati con i CER:

- 02 03 01 fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione;
- 02 03 04 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione;
- 02 03 05 fanghi da trattamento sul posto degli effluenti;
- 02 05 01 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione;
- 02 05 02 fanghi da trattamento sul posto degli effluenti;

- 02 07 01 rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima;
- 02 07 02 rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche;
- 19 08 14 fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19.08.13;
- 20 03 04 fanghi delle fosse settiche;
- 20 03 06 rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico.

II - rifiuti MB (medium biodegradable): caratterizzati da un rapporto BOD₅/COD [0,3÷0,5] e rappresentati, con riferimento alla tabella 2.2, dal CER:

- 16 10 02 rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01
- 16 10 04 concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161003

III - rifiuti LB (low biodegradable): caratterizzati da un rapporto BOD₅/COD<0,3 e rappresentati dai CER:

- 08.01.20 sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08.01.19
- 19 06 03 liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
- 19 06 04 digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
- 19 06 05 liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale

IV - percolato da discarica P: caratterizzato da un rapporto di biodegradabilità variabile nel tempo:

- 19 07 03 percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19.07.02

Il processo di trattamento è stato progettato per sottoporre, se necessario, a trattamenti depurativi sempre più spinti quei rifiuti che presentano maggiori criticità.

Le caratteristiche qualitative delle quattro macro-categorie di rifiuti, oggetto delle verifiche di efficienza, sono tratte dalla letteratura specialistica. In tabella 3, si riportano le caratteristiche qualitative del percolato in relazione al tempo di vita della discarica (Kruse et al., 1994 - Ehrig 1989).

Parametro	Media fase acida [mg/l]	Media fase intermedia [mg/l]	Media fase metanigena [mg/l]
pH	7.4	7.5	7.6
COD	9500	3400	2500
BOD ₅	6300	1200	230
NH ₄	740	740	740
TKN (Azoto)	920	920	920
Arsenico (As)	0.02	0.02	0.02
Cromo totale (Cr)	0.15	0.15	0.15
Ferro (Fe)	135	36	25
Nichel (Ni)	0.19	0.19	0.19
Rame totale (Cu)	0.09	0.09	0.09
Zinco (Zn)	2.2	0.6	0.6
Cloruri	2150	2150	2150

Tabella 3 - Qualità del percolato nel tempo (Kruse et al., 1994)

In particolare, le caratteristiche qualitative riportate in tabella 3, sono state utilizzate come dati di progetto per la simulazione dell'efficienza depurativa a seconda del rapporto di biodegradabilità (BOD₅/COD) del percolato.

Anche per gli altri rifiuti non pericolosi "AR", diversi dal percolato, che saranno conferiti all'impianto, la determinazione qualitativa dei carichi inquinanti in base alla biodegradabilità, è stata effettuata con riferimento ai dati di letteratura riportati in tabella 4.

Parametro	LB [mg/l]	MB [mg/l]	HB [mg/l]
COD	60000	11600	3571
BOD ₅	15000	3500	2500
BOD ₅ /COD	0,25	0,30	0,70
TKN	1500	350	250
NH ₄	1200	280	200
SST	16500	3850	2750
Ni	0	0	0
Fe	0	0	0
Cu	0	0	0
Cr totale	0	0	0
Zn	0	0	0
Cloruri	0	0	0

Tabella 4 - Caratteristiche qualitative da letteratura di altri rifiuti liquidi

Per quanto concerne le caratteristiche qualitative dei reflui industriali adottati dalle aziende insediate nell'area industriale ASI di Valle Ufita, si è tenuto conto delle concentrazioni inquinanti massime registrate in ingresso negli ultimi tre anni ed assegnando alle stesse un coefficiente di sicurezza.

In termini gestionali, nell'ambito del Piano di Monitoraggio e Controllo è stata prevista con cadenza periodica la verifica sia dei metalli in ingresso impianto che sull'effluente finale allo scarico. Inoltre, tale attività consentirà, in caso di presenza di metalli nel liquame fognario influente, di verificare l'efficienza depurativa della fase di chiariflocculazione chimico-fisica. **Nel modello di simulazione, sono state adottate come concentrazioni critiche dei metalli presenti nei liquami industriali, quelle tipiche da letteratura specialistica (Metcalf & Eddy, 1977):**

Parametro	Reflui industriali [mg/l]
COD	1000
BOD5	300
BOD5/COD	0,30
TKN	85
NH4	50
SST	350
Ni	5
Fe	10
Cu	0.3
Cr totale	3
Zn	1

Tabella 5: Concentrazioni inquinanti dei metalli nei reflui industriali
(Metcalf & Eddy – più verifiche in sito)

2. Analisi dell'assetto impiantistico

A seguito dell'individuazione di quattro macro-categorie qualitative di rifiuti, sono stati ipotizzati gli scenari di trattamento relativi alle operazioni D8-D9 riportati in tabella 6, gli stessi sono successivamente oggetto di verifica attraverso un modello di simulazione dell'efficienza depurativa del ciclo di trattamento progettato.

SCENARIO 1	200mc/d percolato LB
	0 mc/d di altri rifiuti liquidi
	3672mc/d di reflui misti
SCENARIO 2	50mc/d di percolato HB
	50mc/d di percolato MB
	60mc/d di rifiuti liquidi HB
	40mc/d di rifiuti liquidi LB
	3672mc/d di reflui misti
SCENARIO 3	140mc/d di percolato HB
	60mc/d di rifiuti LB
	3672mc/d di reflui misti
SCENARIO 4	100mc/d di percolato MB
	100mc/d di rifiuti LB
	3672mc/d di reflui misti

Tabella 6 - Scenari di trattamento relativamente alle operazioni D8-D9

Lo schema di processo progettato per l'installazione Aia dedicata al trattamento dei rifiuti liquidi non pericolosi, viste le elevate concentrazioni di composti recalcitranti ai trattamenti biologici, prevede una serie di pretrattamenti specifici "PT" combinati di tipo chimico/fisico/biologico, così da raggiungere percentuali di rimozione del COD e di altri parametri inquinanti che ne consentano lo scarico in corpo idrico recettore superficiale ai sensi del D.lgs. 152/06 e s.m.i.

Sulla base di queste considerazioni si è provveduto a definire un assetto impiantistico che prevede, dopo i pretrattamenti specifici sui rifiuti liquidi a bassa biodegradabilità "LB" e sul percolato "P", un successivo ciclo di trattamento chimico-fisico e biologico a cui sono sottoposti, a seguito di omogeneizzazione dei carichi, i rifiuti liquidi a bassa e media biodegradabilità "MB e HB" ed i reflui industriali adottati dalle aziende insediate nell'area.

2.1 Incremento della biodegradabilità

La linea di trattamento Fenton consentirà, se necessario, un incremento del rapporto di biodegradabilità nel percolato e nei rifiuti a bassa biodegradabilità LB, così da migliorare la successiva fase di degradazione. In particolare il trattamento Fenton riesce a rimuovere fino al 60% del COD inizialmente presente ed a portare il rapporto di biodegradabilità BOD₅/COD a valori 0.5-0.6 (Wiszniewski *et al.*, 2006). Nello specifico la configurazione processistica adottata per il trattamento del percolato, prevede un trattamento chimico di ossidazione avanzata dopo il pretrattamento di precipitazione alcalina ed un pretrattamento di tipo biologico, in cui si rimuovono

dapprima i composti biodegradabili e successivamente si convertono i biorefrattari in biodegradabili con una conseguente riduzione dell'impiego di chemicals (Oller et al. 2011).

Con riferimento ai dati di letteratura, nel modello di simulazione, sono stati applicati i rendimenti di rimozione riportati in tabella 7, relativamente al processo di ossidazione chimica di Fenton.

Parametri	η Fenton
COD	60%
BOD ₅	10%
NH ₄	20%
SST	60%
Ni	50%
Fe	50%
Cu	50%
Cr totale	50%
Zn	50%

Tabella 7 - Rendimenti di rimozione processo di Fenton

2.2 Abbattimento dei metalli

L'abbattimento dei metalli avviene tramite la precipitazione chimica in ambiente alcalino. In particolare la scelta di disporre la precipitazione chimica a monte del trattamento biologico del percolato è legata a studi di letteratura legati alla rimozione del COD, che risulta influenzato dalla presenza di azoto ammoniacale (Renou et al., 2008). Detto pretrattamento specifico è da intendersi preliminare e condizionante all'efficienza successiva dei trattamenti combinati biologico + Fenton.

L'aggiunta dei reagenti è prevista in due unità (una per la basificazione e l'altra per la reazione) così da creare un ambiente basico (pH tra 9-10) in cui si realizzano le condizioni chimico-fisiche che consentono la precipitazione chimica (insolubilizzazione) della maggior parte dei metalli pesanti tipicamente presenti nei percolati (Pb; Ni; Cr; Fe; ecc.). In tale fase, sono aggiunti dei coagulanti (cloruro ferrico) che favoriscono l'aggregazione delle particelle solide, che precipitano per sedimentazione con conseguente formazione di fango. In figura 1 si riporta la solubilità dei solfuri di alcuni metalli in funzione del pH presenti nei rifiuti.

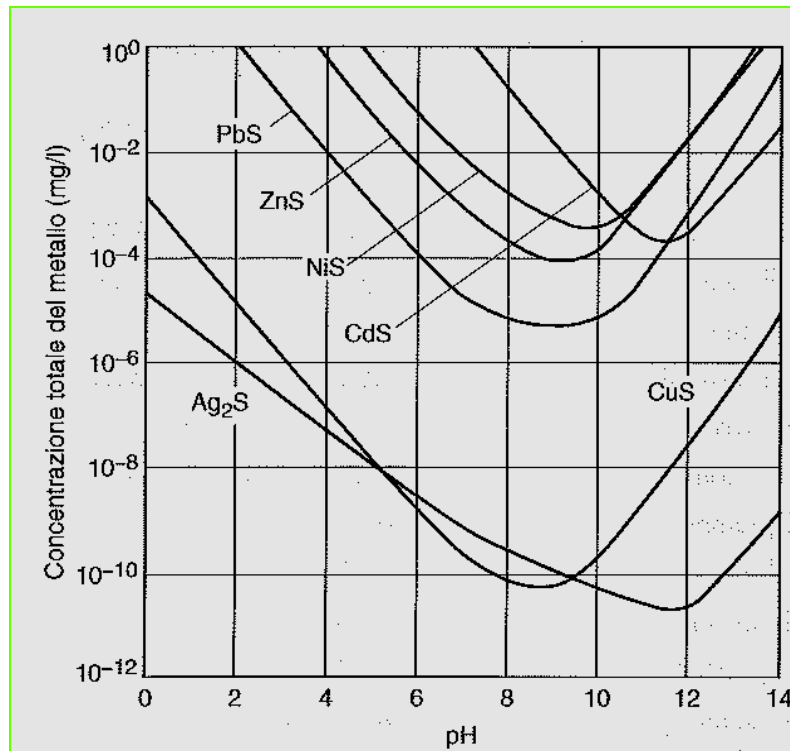


Figura 1: Solubilità dei solfuri di alcuni metalli in funzione del pH

2.2.1 Rimozione inquinanti biorefrattari persistenti

Per migliorare la qualità dell'effluente finale, in caso di incrementi di carico inquinante da trattare o disfunzioni del processo biologico, è stata prevista l'installazione di un sistema di filtrazione a membrane UF (ultrafiltrazione), installato a valle della fase di sedimentazione secondaria, così da fungere se necessario, da barriera selettiva per gli inquinanti biorefrattari o parzialmente degradati, prima che i liquami siano scaricati in corpo idrico superficiale. Pertanto, il permeato (effluente finale), sarà inviato direttamente allo scarico, senza la necessità di essere sottoposto a disinfezione, diversamente il concentrato sarà convogliato alla linea fanghi. Le acque di lavaggio originate dalla pulizia chimica delle membrane, confluiranno in testa all'impianto alla fase di equalizzazione. Detta fase di trattamento individuata nell'ambito delle migliori tecniche disponibili (BAT 20d) potrà essere adottata in maniera alternata in base alle necessità, rispetto ai trattamenti secondari esistenti, a seconda dei carichi inquinanti registrati in ingresso.

Di seguito si riportano le principali caratteristiche progettuali del sistema:

Qh	30mc/h
Qd	720mc/d
pH	7-8

Inquinanti caratteristici

SST in (o TSS)	40mg/l
SST out (oTSS)	15mg/l

Conducibilità max	2500 uS/cm
COD in	200mg/l
COD out	80mg/l
Ntot in	40mg/l
Ntot out	5mg/l
Cloruri in	1500mg/l
Cloruri out	150mg/l
Tensiattivi totali in	10mg/l
Tensiattivi totali out	0.5mg/l

3. Metodologia di calcolo

Il calcolo delle portate e delle concentrazioni inquinanti di tutti i flussi indicati nello schema di processo alla base del modello concettuale di simulazione, è stato effettuato con l'approccio del bilancio di materia tipico dell'ingegneria di processo. Si precisa che le portate volumetriche, ai fini della determinazione del carico inquinante in ingresso ed in uscita da un volume di controllo, sono state considerate a densità costante così da rendere valida l'additività dei volumi.

Nel caso di un reattore biologico, il dimensionamento viene effettuato sulla base di un bilancio di materia rispetto ad un prefissato volume di controllo, relativo ad ogni costituente di interesse nel caso in esame (ad es. la biomassa, il substrato ecc.). Nel bilancio di materia vengono riportati i termini relativi alla massa di sostanza che, in un dato intervallo di tempo, entra oppure esce dal volume di controllo insieme al termine cinetico che rende conto del fenomeno di consumo e/o produzione del costituente all'interno del sistema (*Tchobanoglous et al., 2006*).

Semplificando, il bilancio di massa può essere espresso attraverso la seguente equazione:

$$\text{Accumulo} = \text{ingresso} - \text{uscita} + \text{crescita netta}$$

rappresentabile come:

$$V \frac{dC}{dt} = QC_o - QC_e + r'_g V \quad (1)$$

dove:

$\frac{dC}{dt}$ = velocità con cui la concentrazione di biomassa all'interno del reattore si modifica nel tempo

V = volume del reattore

Q = portata volumetrica in entrata ed in uscita dal reattore

C_o = concentrazione di biomassa nell'influente

C_e = concentrazione di biomassa nell'effluente

r'_g = velocità netta di crescita della biomassa

Nell'ipotesi in cui la concentrazione di biomassa nell'influente sia trascurabile ed in condizioni di stato stazionario (con $\frac{dC}{dt} = 0$), la relazione (1) assume la seguente forma semplificata:

$$QC_o - QC_e + r'_g V \quad (2)$$

Nel caso in cui il volume di controllo sia rappresentato da un nodo di miscelazione (ad esempio l'unità di bilanciamento) in cui entrano portate diverse, si è in condizioni di stato stazionario ed in assenza di reazioni chimiche, il bilancio è dato da:

$$\sum Q_o C_o = \sum Q C \quad (3)$$

Cioè la portata che esce dal nodo è la somma di quelle entranti ed ha una composizione che è la media pesata delle componenti delle correnti in ingresso, con peso determinato dalle portate di alimentazione.

In maniera esemplificata il flusso 6 in uscita dalla reattore 4 ha una composizione data dalla seguente relazione:

$$(Q_1 C_1 + Q_2 C_2 + \dots + Q_n C_n) / (Q_1 + Q_2 + \dots + Q_n) \quad (4)$$

Inoltre per ogni trattamento è stato applicato un rendimento di rimozione “ η ” per ogni singolo parametro (COD, BOD₅, SST, TKN, ecc) considerando sia i valori tipici tratti dalla letteratura specialistica (tabella 5) sia i parametri progettuali delle singole fasi di trattamento (ad es. volumi, tempi di detenzione, ecc.).

4. Condizioni di esercizio

Sono state simulate quattro condizioni di esercizio, in base al rapporto di biodegradabilità dei rifiuti da trattare, quella più critica risulta la numero 3.

- **CONDIZIONE DI ESERCIZIO N.1:** si è ipotizzato il seguente apporto all'impianto:
 - 200 mc/d di percolato LB con rapporto di biodegradabilità $BOD_5/COD= 0.09$
 - 0 mc/d di altri rifiuti
 - 3672 mc/d di reflui urbani (industriali + civili)
- **CONDIZIONE DI ESERCIZIO N.2:** si è ipotizzato il seguente apporto all'impianto:
 - 50 mc/d di percolato MB con rapporto di biodegradabilità $BOD_5/COD= 0.35$
 - 50 mc/d di percolato HB con rapporto di biodegradabilità $BOD_5/COD= 0.66$
 - 60 mc/d di altri rifiuti HB con rapporto di biodegradabilità $BOD_5/COD= 0.70$
 - 40 mc/d di altri rifiuti LB con rapporto di biodegradabilità $BOD_5/COD= 0.25$
 - 3672 mc/d di reflui urbani (industriali + civili)
- **CONDIZIONE DI ESERCIZIO N.3:** si è ipotizzato il seguente apporto all'impianto:
 - 140 mc/d di percolato HB con rapporto di biodegradabilità $BOD_5/COD= 0.66$
 - 60 mc/d di altri rifiuti LB con rapporto di biodegradabilità $BOD_5/COD= 0.25$
 - 3672 mc/d di reflui urbani (industriali + civili)
- **CONDIZIONE DI ESERCIZIO N.4:** si è ipotizzato il seguente apporto all'impianto:
 - 100 mc/d di percolato MB con rapporto di biodegradabilità $BOD_5/COD= 0.35$
 - 100 mc/d di altri rifiuti MB con rapporto di biodegradabilità $BOD_5/COD= 0.30$
 - 3672 mc/d di reflui urbani (industriali + civili)

5. Verifica dell'efficienza depurativa

Lo schema di processo con tutti i flussi di liquame in uscita dalle fasi di trattamento oggetto delle verifiche di efficienza è riportato in figura 2.

La descrizione della metodologia di calcolo è condotta facendo riferimento alla **condizione di esercizio n.3**, che è caratterizzata dai seguenti apporti:

- 140 mc/d di percolato HB con rapporto di biodegradabilità BOD₅/COD= 0.66
- 60 mc/d di altri rifiuti LB con rapporto di biodegradabilità BOD₅/COD= 0.25
- 480 mc/d di reflui industriali

Detta condizione risulta essere il caso studio più gravoso dal punto di vista del carico inquinante apportato dai rifiuti. Il flusso 1 è costituito dai rifiuti liquidi LB, già sottoposti al pretrattamento di ossidazione chimica avanzata di Fenton, i rendimenti di rimozione applicati sono riportati in tabella 7. Il flusso 2, indica la frazione di percolato sottoposta al trattamento di precipitazione alcalina, poi è convogliato alla successiva fase di ossidazione biologica a fanghi sospesi, il flusso 3, in uscita, è sottoposto alla fase di ossidazione chimica avanzata di Fenton. Il flusso 4, rappresenta la frazione di percolato completamente pretrattata ed inviata all'unità di bilanciamento (unità n.6) assieme agli altri liquami. Il flusso 5, rappresenta la frazione di rifiuti liquidi HB e MB, dopo essere stati sottoposti separatamente ad un processo di chiariflocculazione nell'unità di sedimentazione tipo API, confluiscono all'unità di bilanciamento. In tabella 8, si riportano le composizioni, dei rifiuti liquidi LB e del percolato da scarica, a monte e valle dei pretrattamenti specifici.

Parametri	u.m.	Flusso 1	Flusso 2	Flusso 3	Flusso 4	Flusso 5
Qh	m ³ /h	2,5	5,8	5,8	5,8	0
Qd	m ³ /d	60	140	140	140	0
COD	mg/l	24000	2624	1050	420	0
BOD ₅	mg/l	13500	1740	522	470	0
BOD ₅ /COD		0,56	0,66	0,50	1,12	0
TKN	mg/l	1200	762	381	305	0
NH ₄	mg/l	960	613	307	245	0
SST	mg/l	6600	2320	2088	835	0
Ni	mg/l	0	0,02	0,02	0,01	0
Fe	mg/l	0	12,43	3,00	1,50	0
Cu	mg/l	0	0,01	0,01	0,01	0
Cr totale	mg/l	0	0,01	0,02	0,01	0
Zn	mg/l	0	0,20	0,06	0,03	0
Cloruri	mg/l	0	1979	2150	2150	0

Tabella 8 - Caratteristiche dei reflui industriali ed rifiuti in ingresso a monte e valle dei pretrattamenti

Nelle altre condizioni di esercizio i rendimenti applicati sono quelli previsti da letteratura con le opportune verifiche dimensionali, rispetto ai dati di progetto dell'impianto originario, inoltre, le stesse sono state intese ai fini AIA come le migliori tecniche disponibili "BAT" – tabelle 9a e 9b.

Parametri	R1	R2	R3	R4	R5
COD	70%	60%	50%	60%	10%
BOD5	70%	70%	60%	10%	34%
TKN	10%	10%	40%	20%	5%
NH4	10%	10%	60%	20%	5%
SST	80%	10%	-	60%	66%
Ni	90%	-	-	50%	-
Fe	90%	-	-	50%	-
Cr totale	90%	-	-	50%	-
Zn	90%	-	-	50%	-

Tabella 9a - Efficienze di rimozione trattamenti adottati (BAT)

in cui:

R1 = efficienza rimozione chiariflocculazione

R2 = efficienza rimozione pretrattamento biologico a biomasse sospese

R3 = efficienza rimozione pretrattamento biologico a biomasse adese

R4 = efficienza rimozione trattamento Fenton

R5 = efficienza rimozione chiarificazione (sedimentazione)

L'efficienza di rimozione della fase di chiarificazione, senza l'aggiunta di chemicals, è stata determinata in base alla seguente relazione:

$$R = T / (a + bT) \quad (5)$$

Parametro	a	b	R
BOD	0,018	0,02	34%
SST	0,0075	0,014	66%

Tabella 9b: Efficienza rimozione fase di chiarificazione secondo Crites et Tchobanogous

in cui, fissato il tempo di detenzione come da progetto ed in base ai parametri adimensionali a ed b , si ottiene l'efficienza di rimozione del BOD₅ e degli SST (Crites et Tchobanogous, 1998).

L'efficienza di rimozione, nella fase di chiarificazione, relativamente agli altri parametri riportati in tabella 9a, colonna R5, si ricavano dal rapporto stechiometrico BOD : N : P = 100 : 5 : 1

Il flusso 6, è dato dal bilancio di materia sul reattore di bilanciamento (**unità n.6**), nel quale convergono i flussi 1-2-3-4-5 assieme ai reflui industriali, la relativa composizione del flusso in uscita è data dalla seguente espressione:

$$(Q_1C_1 + Q_2C_2 + \dots + Q_nC_n) / (Q_1 + Q_2 + \dots + Q_n)$$

Le composizioni degli altri flussi sono riportate in tabella 7, rappresentando le composizioni inquinanti a monte e valle dei trattamenti secondari.

Flusso 6	Flusso 7	Flusso 8
161	161	161
3872	3872	3872
1336	534	267
511	204	20
0,38	0,38	0,08
110	99	10
71	64	3
464	93	204
5	0	0
9,54	0,95	0
0,28	0,03	0,03
2,85	0,28	0,28
0,95	0,09	0,09
77	77	77

Tabella 10 - Caratteristiche dei flussi in ingresso ed in uscita dai trattamenti secondari

In tabella 11 è riportato il confronto tra il flusso 9 (effluente finale) e i limiti allo scarico in corpo idrico superficiale imposti dalla vigente normativa.

Flusso 9	Limiti allo scarico D.lgs 152/06 tab . 3 all. V
161	-
3872	-
107	≤160
14	≤40
0,13	-
9	-
3	≤15
69	≤80
0	≤2
0	≤2
0,00	≤0,1
0,03	≤2
0,01	≤0,5
77	≤1200

Tabella 11 - Confronto tra le caratteristiche dell'effluente ed i limiti imposti allo scarico

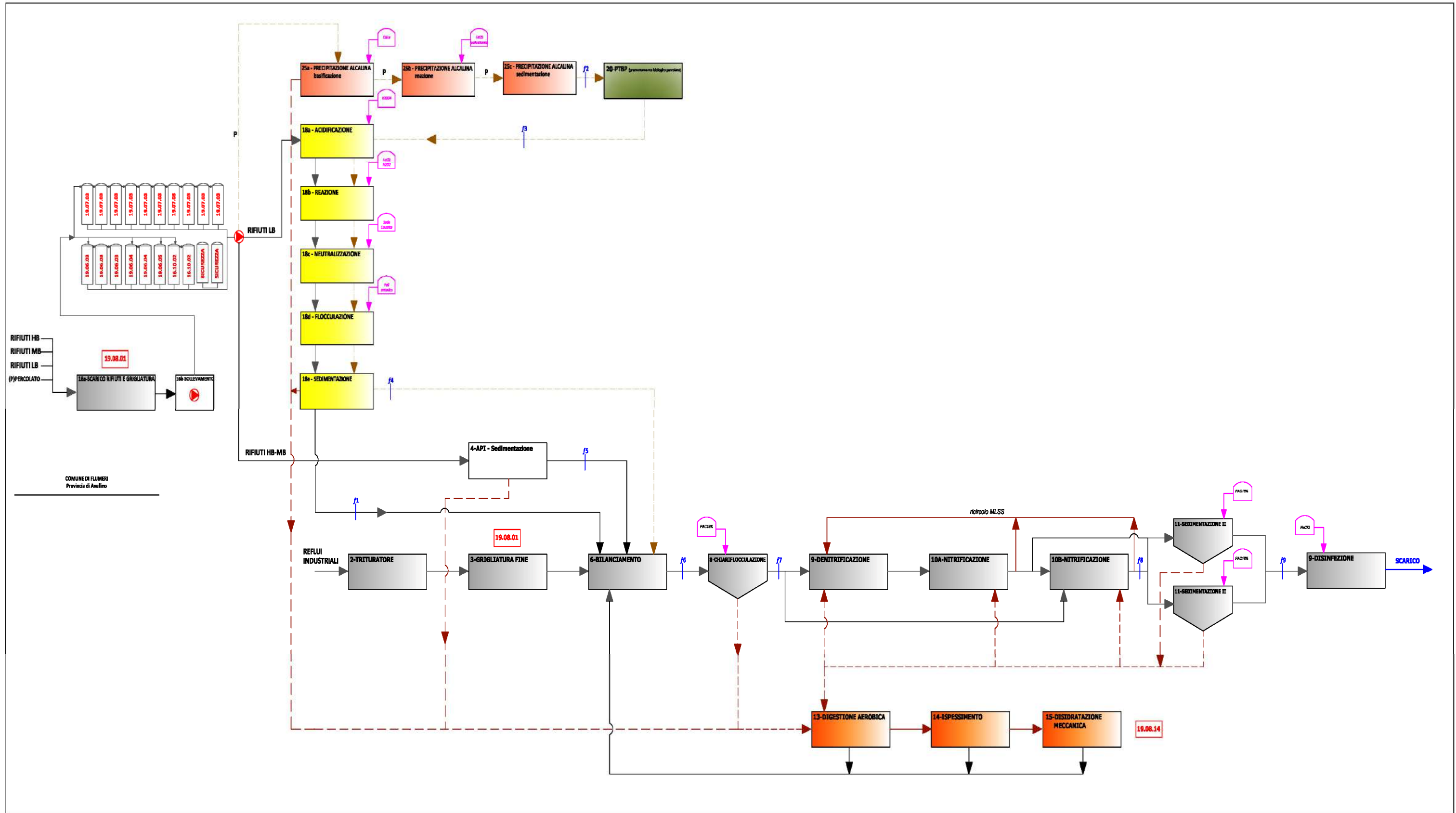


Figura 2: Schema di processo

Nelle tabelle che seguono sono riportate tutte le condizioni di esercizio considerate per la verifica dell'efficienza depurativa. Appare interessante evidenziare che tutte le condizioni di esercizio simulate rispettino i valori limite allo scarico in corpo idrico superficiale fissati dall'allegato V del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

6. Sistema di abbattimento emissioni in atmosfera

Per i punti di emissioni convogliate (S1 e S2), saranno installati due scrubber a doppio stadio con una portata di aspirazione massima pari a 2.000 Nm³/h: lavaggio acido + lavaggio basico, in particolare il sistema installato avrà le caratteristiche descritte nelle schede A e B.

Il sistema di abbattimento, così come descritto nelle schede tecniche A e B, risulta conforme alle indicazioni tecniche riportate nella Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 e successiva D.G.R. n.243 del 08/05/2015, a tale proposito in Tabella 12 si riporta un confronto tra la soluzione tecnica proposta e la normativa regionale.

SCHEDA A

Scrubber Doppio Stadio serie SDS

TIPOLOGIA DI IMPIANTO

Depurazione gas o aria ad umido.

CAMPI DI APPLICAZIONE

Lo Scrubber Doppio Stadio serie SDS è usato quando necessita l'abbattimento di inquinanti acidi e basici in una unica colonna, in modo da contenere sia gli ingombri che i costi. Sono usati normalmente negli impianti tessili, impianti di trattamento acque, rifiuti, bonifiche, impianti industriali, farmaceutico, cartiere, verniciature, metallurgico, lavorazione della gomma e altro.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Lo Scrubber a Doppio Stadio è usato per eliminare sia le sostanze acide sia le sostanze basiche in un unico passaggio risparmiando così costi e spazio, **airdep** ha progettato la serie SDS per garantire l'efficienza di abbattimento di ogni singolo stadio, utilizzando delle soluzioni innovative e usando le ultime tecnologie a disposizione, in modo da poter risolvere le situazioni più difficili.

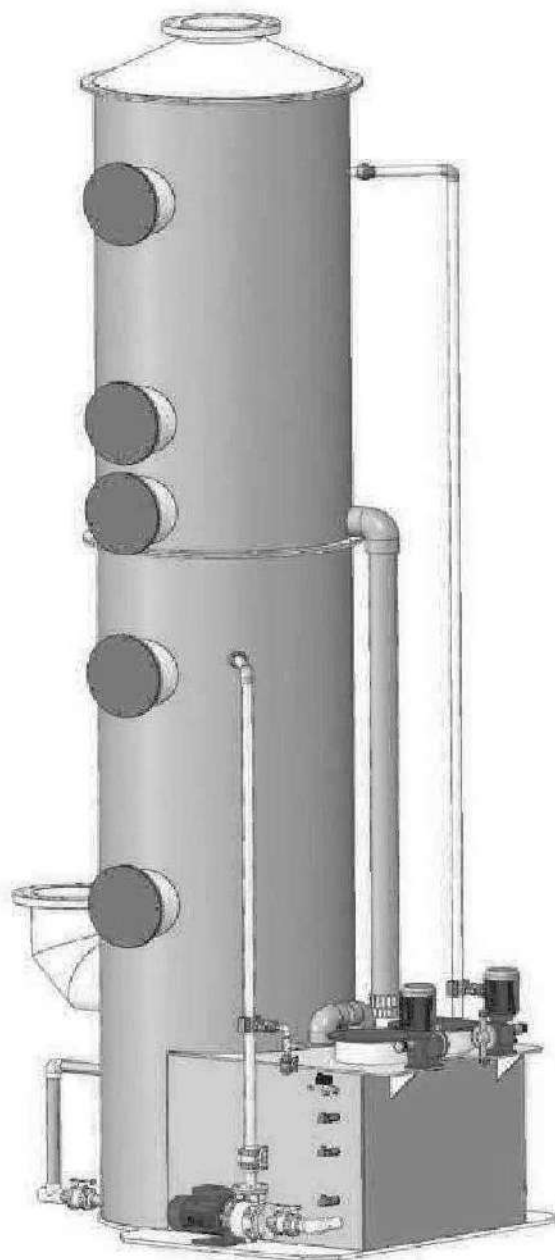
La corrente gassosa entra nel primo stadio di abbattimento andando dal basso verso l'alto dove attraversa il primo stadio di corpi di riempimento i quali sono continuamente irrorati dalla soluzione acquosa di abbattimento, la corrente gassosa attraversa poi un separatore di gocce per l'eliminazione delle micro gocce le quali, se non opportunamente eliminate, potrebbero inficiare l'abbattimento nello stadio successivo.

A questo punto, la corrente gassosa, viene spinta nel secondo stadio dove attraversa il secondo letto di corpi di riempimento anch'essi irrorati allo stesso modo ma con un'altra soluzione acquosa, poi passa attraverso il secondo separatore di gocce ed esce in atmosfera priva di inquinanti. Le diverse soluzioni di lavaggio confluiscono nella vasca sottostante divisa a metà dove avviene l'aggiunta di reagente e per mezzo di una pompa di ricircolo vengono prelevate e spinte in maniera separata alle due rampe di ugelli di ogni singolo stadio.

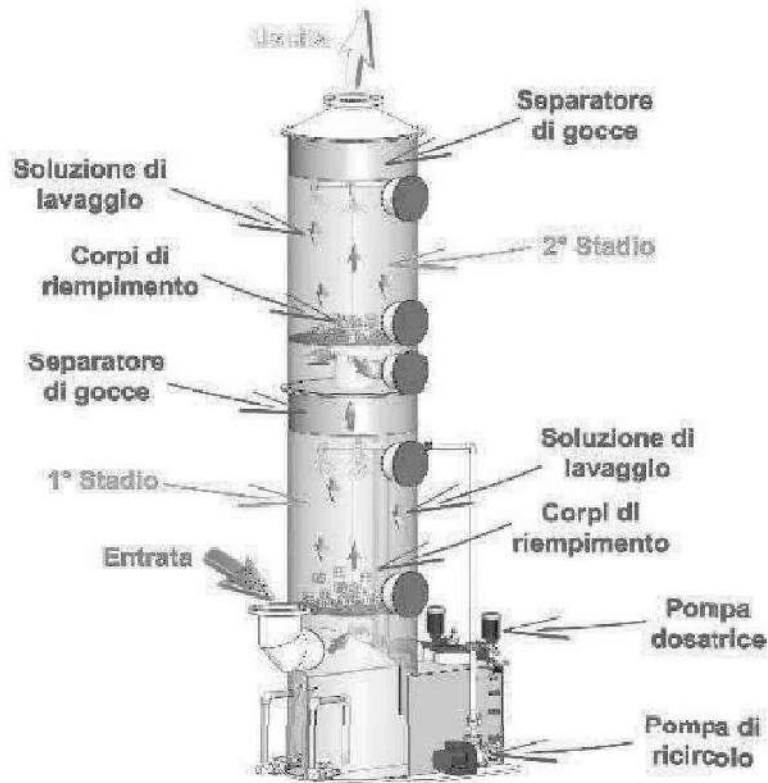
PRINCIPALI VANTAGGI

Lo Scrubber a Doppio Stadio è molto usato dove è necessario effettuare il doppio lavaggio e dove sussistono problemi di spazi per posizionare l'impianto.

- all'avanguardia per soluzioni e tecnologie applicate.
- basso costo d'investimento.
- basso costo di gestione.



SCHEDA A



Portata mc/h	Da : 500	A : 100.000
Dimensioni	Realizzati in funzione delle specifiche esigenze del cliente.	
Riempimenti	Tipologia e dimensioni variabili in relazione all'inquinante.	
Lavaggio	Mediante una rampa provvista di ugelli antintasamento.	
Separatore gocce	Ad alta efficienza di tipo alveolare in PP o maglia metallica a trama variabile.	

COSTRUZIONE

Lo scrubber è costruito in polipropilene, le due vasche di contenimento della soluzione di lavaggio sono complete di livello visivo, controllo altezza liquido per mezzo di sensore a pressione, valvola di reintegro acqua, pompa di ricircolo della soluzione, pompe dosatrici proporzionali per il dosaggio dei reagenti complete della catena Redox o Ph.

Ogni stadio è composto da corpi di riempimento scelti in base al tipo di inquinante da abbattere, oblò di carico e scarico, rampa ugelli di tipo intasabile per il lavaggio uniforme dei corpi di riempimento, e infine il demister con il compito di trattenere le goccioline trascinate dall'aria.

OPTIONAL

- Costruzione in acciaio inox AISI 304 o 316L.
- Costruzione in vetroresina.
- Quadro elettrico di comando e protezione.
- Scarico automatico esausti temporizzato.
- Scarico automatico esausti con Conducimetro.
- Ventilatore centrifugo.
- Sistema antigelo.

SCHEMA B

SCHEMA TECNICA - Scrubber Doppio Stadio

DATI CLIENTE PER LA PROGETTAZIONE	
Portata	5.000 m ³ /h
Temperatura di lavoro:	Fino a 60°C
Pressione di lavoro:	max 50 mbar
Inquinanti:	-
DATI IMPIANTO	
Tipo di impianto richiesto	Scrubber Torre Doppio stadio
Quantità torre di abbattimento:	N° 1
Materiale torre di abbattimento:	Polipropilene
Reagente	H ₂ SO ₄ , NaOH/ NaClO
Dimensioni d'ingombro colonna:	1000 x 1000 x H7000 mm
Perdite di carico stimate impianto:	<80 mm.H ₂ O
Demister	SI, PP
APPARECCHIATURE ELETTRICHE	
Quantità pompe di ricircolo installate	N° 2
Potenza installata:	3,0 kW/cad.
Portata liquido	25 mc/h
Prevalenza totale	18 mt c.a.
Quantità pompa dosatrice	N.3
Portata liquido:	18 l/h
Sensore di pressione	SI
Elettrovalvola acqua	SI
Quadro elettrico	SI
Tensione di alimentazione:	400V/50Hz
Potenza Totale installata:	7 kW
VENTILATORE	
Ventilatore centrifugo di aspirazione	SI
Materiale cassa	PP
Materiale girante a pale curve rovesce	PP
Trasmissione	DIRETTAMENTE ACCOPIATO
Portata nominale	5000 mc/h
Pressione totale	2500 Pa
Potenza installata	5,5 Kw

6.1 Analisi e confronto tecnico scrubber adottati

La soluzione tecnica adottata per l'abbattimento delle emissioni odorigene provenienti dai due camini relativi ai punti S1 e S2 (vedi TAV.W), risulta conforme allo standard richiesto dalla normativa regionale di settore (DGR Campania n.243 del 08/05/2015). In particolare, di seguito si riporta un confronto tecnico tra la soluzione adottata in progetto, ovvero uno scrubber a doppio stadio acido/basico, e le caratteristiche di conformità richieste dalla normativa regionale.

ABBATTITORE AD UMIDO TIPO: SCRUBBER A TORRE		
REQUISITI REGIONE CAMPANIA DGR 243/2015	Note	Caratteristiche tecniche
Temperature del fluido		
≤ 40 °C (uscita)	Conforme	T=14,9 °C
Tempo di contatto		
> 1 s (stadio acido)	Conforme	Tempo di contatto = 1,22 s
> 1 s (stadio basico)	Conforme	Tempo di contatto = 1,22 s
> 2 s (stadio basico/ossidante)		
Portata minima del liquido di ricircolo		
> 1,5 m ³ x 1000 m ³ di effluente (riempimenti rinfusa)	Conforme	18 mc/h – 2,4 bar
Tipo di nebulizzazione e distribuzione del liquido ricircolato		
Spruzzatori nebulizzatori da 10 µm con raggio di copertura sovrapposto del 30% o distributori a stramazzo	Conforme	A cono pieno con angolo di spruzzo di 120°
Altezza di ogni stadio		
> 1 m	Conforme	<ul style="list-style-type: none"> ○ Stadio con soluzione acida = 1,5 mt; ○ Stadio con soluzione basica = 1,5 mt;
Tipo di fluido abbattente		
Acqua o soluzione specifica	Conforme	Soluzione acida e soluzione basica
Apparecchi di controllo		
Indicatore e interruttore di minimo livello	Conforme	Trasmettitore di pressione
Rotametro per la misura della portata del fluido liquido	Non applicabile	
Sistema prefiltrazione particolato (monte)	Non applicabile	Il sistema di abbattimento è finalizzato alla rimozione sia di composti odorigeni che di particolato.
Demister (valle)	Conforme	Per ogni stadio n.3 separatori di goccia
Caratteristiche aggiuntive		
Un misuratore di pH e di redox per le eventuali sostanze ossido-riducenti	Conforme	Direttamente nelle pompe dosatrici
Almeno 2 piatti in sostituzione del riempimento o solo 1 se in aggiunta ad uno stadio di riempimento	Non applicabile	Per ogni stadio è previsto riempimento a letto fisso (corpi di riempimento strutturato)
Vasca di stoccaggio del fluido abbattente atta a poter separare le morchie	Conforme	Vasca rettangolare posta alla base dello scrubber
Materiale costruttivo resistente alla corrosione ed alle basse temperature	Conforme	Polipropilene
Dosaggio automatico dei reagenti	Conforme	n.3 pompe dosatrici
Reintegro automatico della soluzione fresca abbattente	Conforme	Elettrovalvola acqua comandata dal trasmettitore di pressione

Tabella 12 - Confronto caratteristiche scrubber con normative regionale

CASO 1: solo percolato LB – scarico in corpo idrico

Parametri	u.m.	[xi] R	[xi] rifiuti			[xi] percolato		
			LB	MB	HB	LB	MB	HB
Qh	m ³ h ⁻¹	153	-	-	-	8,3	-	-
Qd	m ³ d ⁻¹	3672	-	-	-	200	-	-
COD	mg l ⁻¹	1000	-	-	-	2500	-	-
BOD5	mg l ⁻¹	300	-	-	-	230	-	-
BOD5/COD	-	0,30	-	-	-	0,09	-	-
TKN	mg l ⁻¹	85	-	-	-	920	-	-
NH4	mg l ⁻¹	50	-	-	-	740	-	-
SST	mg l ⁻¹	350	-	-	-	460	-	-
Ni	mg l ⁻¹	5	-	-	-	0,19	-	-
Fe	mg l ⁻¹	10	-	-	-	25	-	-
Cu	mg l ⁻¹	0,3	-	-	-	0,09	-	-
Cr totale	mg l ⁻¹	3	-	-	-	0,15	-	-
Zn	mg l ⁻¹	1	-	-	-	0,60	-	-
Cloruri	mg l ⁻¹	0	-	-	-	2150	-	-

CASO 2: percolato MB - HB + rifiuti LB – HB – scarico in corpo idrico

Parametri	u.m.	[xi] R	[xi] rifiuti			[xi] percolato		
			LB	MB	HB	LB	MB	HB
Qh	m ³ h ⁻¹	153	1,6	0	2,5	0	2,0	2,0
Qd	m ³ d ⁻¹	3672	40	0	60	0	50	50
COD	mg l ⁻¹	1000	60000	0	3571	0	3400	9500
BOD5	mg l ⁻¹	300	15000	0	2500	0	1200	6300
BOD5/COD	-	0,30	0,25	0	0,70	0	0,35	0,66
TKN	mg l ⁻¹	85	1500	0	250	0	920	920
NH4	mg l ⁻¹	50	1200	0	200	0	740	740
SST	mg l ⁻¹	350	16500	0	2750	0	2400	12600
Ni	mg l ⁻¹	5	0	0	0	0	0,19	0,19
Fe	mg l ⁻¹	10	0	0	0	0	36	135
Cu	mg l ⁻¹	0,3	0	0	0	0	0,09	0,09
Cr totale	mg l ⁻¹	3	0	0	0	0	0,15	0,15
Zn	mg l ⁻¹	1	0	0	0	0	0,60	2,2
Cloruri	mg l ⁻¹	0	0	0	0	0	2150	2150

CASO 3: percolato HB + rifiuti LB – scarico in corpo idrico

Parametri	u.m.	[xi] R	[xi] rifiuti			[xi] percolato			flussi								
			LB	MB	HB	LB	MB	HB	f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8	f9
Qh	m ³ h ⁻¹	153	2,5	0	0	0	0	5,80	2,5	5,8	5,8	5,8	0	161	161	161	161
Qd	m ³ d ⁻¹	3672	60	0	0	0	0	140	60	140	140	140	0	3872	3872	3872	3872
COD	mg l ⁻¹	1000	60000	0	0	0	0	9500	24000	2624	1050	420	0	1336	534	267	107
BOD5	mg l ⁻¹	300	15000	0	0	0	0	6300	13500	1740	522	470	0	511	204	20	14
BOD5/COD	-	0,30	0,25	0	0	0	0	0,66	0,56	0,66	0,50	1,12	0	0,38	0,38	0,08	0,13
TKN	mg l ⁻¹	85	1500	0	0	0	0	920	1200	762	381	305	0	110	99	10	9
NH4	mg l ⁻¹	50	1200	0	0	0	0	740	960	613	307	245	0	71	64	3	3
SST	mg l ⁻¹	350	16500	0	0	0	0	12600	6600	2320	2088	835	0	464	93	204	69
Ni	mg l ⁻¹	5	0	0	0	0	0	0,19	0	0,02	0,02	0,01	0	5	0	0	0
Fe	mg l ⁻¹	10	0	0	0	0	0	135	0	12,43	3,00	1,50	0	9,54	0,95	0	0
Cu	mg l ⁻¹	0,3	0	0	0	0	0	0,09	0	0,01	0,01	0,01	0	0,28	0,03	0,03	0,00
Cr totale	mg l ⁻¹	3	0	0	0	0	0	0,15	0	0,01	0,02	0,01	0	2,85	0,28	0,28	0,03
Zn	mg l ⁻¹	1	0	0	0	0	0	2,2	0	0,20	0,06	0,03	0	0,95	0,09	0,09	0,01
Cloruri	mg l ⁻¹	0	0	0	0	0	0	2150	0	1979	2150	2150	0	77	77	77	77

CASO 4: percolato MB + rifiuti LB – scarico in corpo idrico

Parametri	u.m.	[xi] R	[xi] rifiuti			[xi] percolato			flussi								
			LB	MB	HB	LB	MB	HB	f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8	f9
Qh	m ³ h ⁻¹	153	0	4,16	0	0	4,16	0	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16	161	161	161	161
Qd	m ³ d ⁻¹	3672	0	100	0	0	100	0	100	100	100	100	100	3872	3872	3872	3872
COD	mg l ⁻¹	1000	0	11600	0	0	3400	0	0	674	269	108	10440	1223	489	245	98
BOD5	mg l ⁻¹	300	0	3500	0	0	1200	0	0	238	71	64	2310	346	104	21	15
BOD5/COD	-	0,30	0	0,30	0	0	0,35	0	0	0,35	0,26	0,60	0,22	0,28	0,21	0,08	0,15
TKN	mg l ⁻¹	85	0	350	0	0	920	0	0	547	273	219	333	95	86	9	8
NH4	mg l ⁻¹	50	0	280	0	0	740	0	0	440	220	176	266	59	53	3	3
SST	mg l ⁻¹	350	0	3850	0	0	2400	0	0	317	285	114	1309	369	74	204	69
Ni	mg l ⁻¹	5	0	0	0	0	0,19	0	0	0,01	0,02	0,01	0	5	0	0	0
Fe	mg l ⁻¹	10	0	0	0	0	36	0	0	2,38	3,00	1,50	0	9,54	0,95	0	0
Cu	mg l ⁻¹	0,3	0	0	0	0	0,09	0	0	0,01	0,01	0,01	0	0,26	0,03	0,03	0,00
Cr totale	mg l ⁻¹	3	0	0	0	0	0,15	0	0	0,01	0,02	0,01	0	2,85	0,29	0,29	0,03
Zn	mg l ⁻¹	1	0	0	0	0	0,60	0	0	0,04	0,06	0,03	0	0,95	0,10	0,10	0,01
Cloruri	mg l ⁻¹	0	0	0	0	0	2150	0	0	1420	2150	2150	0	56	56	56	56


SCHEDA «B»: INQUADRAMENTO URBANISTICO TERRITORIALE

Superficie del Complesso [m²]	Coperta	2.803	
	Scoperta pavimentata	8.828	
	Scoperta non pavimentata	4.679	
	Totale	16.310	
Dati catastali del complesso	Tipo di superficie	Numero del foglio	Particella
	Coperta	20	757
	Scoperta pavimentata	20	757
	Scoperta non pavimentata	20	757

Destinazione d'uso del Complesso come da PRG vigente	Zona per impianti tecnologici consortili
---	--

Vincoli presenti¹	
Tipologia	Descrizione e riferimenti
Vincolo paesaggistico	art. 142 c. 2 lettera b D. Lgs. 42/04

Allegati alla presente scheda	
Carta topografica - aerofotogrammetria 1:10000	P
Mappa catastale 1:2000	Q
Stralcio PRG 1:5000	R
Planimetria del Complesso in scala 1:250	S
Schema di flusso	Y1

Eventuali commenti
NESSUNO

¹ - Indicare - laddove esistenti - i vincoli urbanistico-territoriali rilevanti previsti dal PRG e dal Regolamento Edilizio nell'area di localizzazione del complesso produttivo entro un raggio di 500 metri, inclusi: capacità insediativa residenziale teorica, aree per servizi sociali, aree attrezzate e aree di riordino da attrezzare destinate ad insediamenti artigianali e industriali, impianti industriali esistenti, aree destinate ad attività commerciali, aree destinate a fini agricoli e silvo-pastorali fasce e zone di rispetto (ed eventuali deroghe) di infrastrutture produttive, di pubbliche utilità e di trasporto, di fiumi, torrenti e canali, zone a vincolo idrogeologico e zone boscate, beni culturali ambientali da salvaguardare, aree di interesse storico e paesaggistico, classe di pericolosità geomorfologica. Indicare gli ulteriori vincoli rilevanti non previsti dal PRG, quali, in particolare, quelli derivanti dalla tutela delle acque destinate al consumo umano, delle fasce fluviali, delle aree naturali protette, usi civili, servitù militari, Siti di Interesse Comunitario, Zone di Protezione Speciale (ZPS).

**SCHEDA «C»: DESCRIZIONE E ANALISI DELL'ATTIVITÀ PRODUTTIVA****Sezione C.1 – Storia tecnico-produttiva del complesso^{1, 2}**

L'impianto di depurazione consortile di Flumeri è stato realizzato con Concessione edilizia n. 3011 del 15/09/1980 dalla Cassa per il Mezzogiorno e da allora ha sempre servito l'area industriale di Valle Ufita. Dal 2016 l'impianto gestisce anche i reflui urbani della loc. Tre Torri del comune di Flumeri.

Negli anni dal 1999 al 2002 nell'impianto sono stati gestiti rifiuti liquidi (percolato) per effetto di due decreti commissariali per l'emergenza rifiuti in Campania (n. 164/DEC del 27/09/1999 - n. 579 del 16/10/2002).

Sezione C.2 - Schema di flusso del ciclo produttivo³

VEDI ALLEGATO Y1

¹ - **Da compilare solo per impianti esistenti** - Descrivere, in modo sintetico, l'impianto dalla nascita, evidenziando le variazioni di attività produttiva avvenute nel tempo e le principali modifiche apportate alla struttura (ampliamenti, ristrutturazioni, variazioni alla destinazione d'uso, adozione di sistemi di abbattimento) o le rilocalizzazioni delle principali attività.

² - Per tutti i dati riportati nella presente scheda, occorre specificare - di volta in volta - se essi sono stati calcolati/misurati/stimati.

³ - Ad integrazione della relazione di cui alla successiva sezione C.3, tracciare un diagramma a blocchi nel quale sono rappresentate tutte le fasi del processo produttivo, comprese le attività ausiliarie. Contrassegnare ciascuna fase identificata nel diagramma a blocchi con un'apposita sigla come riferimento per le informazioni collegate alle singole fasi e richiamate nelle schede successive. Dove esistenti, fare riferimento ai BREF comunitari o nazionali inerenti il settore industriale in esame.

Sezione C.3 – Analisi e valutazione di singole fasi del ciclo produttivo⁴

Trattamento depurativo

A seguito della fase di accettazione, i rifiuti liquidi prima di essere inviati al processo vero e proprio, sono sottoposti ad un trattamento preliminare di grigliatura per bottini (**unità n.16**) teso ad eliminare eventuali sostanze galleggianti o medio-fini che possono essere presenti e che potrebbero provocare intasamenti alle apparecchiature dell'impianto. La griglia provvede automaticamente all'accumulo del materiale grigliato in un apposito cassone; il rifiuto prodotto classificato come speciale non pericoloso è identificato con il CER 19.08.01 "Residui di vagliatura".

Il rifiuto liquido privato dai corpi solidi medio-grossolani, viene inviato ai serbatoi di stoccaggio oppure alle unità di trattamento a seconda della tipologia C.E.R. La fase di stoccaggio dei rifiuti, consente di alimentare in modo controllato le sezioni successive di trattamento

In particolare il percolato (**P**) (CER 19.07.03), i rifiuti poco biodegradabili con rapporto BOD₅/COD inferiore a 0,3 "**(LB)** *low biodegradable*" quali CER 19.06.03, CER 19.06.04, CER 19.06.05 ed i rifiuti mediamente biodegradabile (**MB**), caratterizzati dal rapporto BOD₅/COD [0,3÷0,5] - CER 16.10.02 sono inviati ad una batteria di serbatoi (**comparto n.17**) con un volume utile da 30 m³/cad. divisi per tipologia di rifiuto da stoccare:

- n.10 serbatoi in PeAD per il CER 19.07.03, con capacità utile di 300 m³;
- n. 1 serbatoio in PeAD per il CER 16.10.02, con capacità utile di 30 m³;
- n. 1 serbatoio in PeAD per il CER 19.06.03, con capacità utile di 30 m³;
- n. 1 serbatoio in PeAD per il CER 19.06.04, con capacità utile di 30 m³;
- n. 2 serbatoi in PeAD per il CER 19.06.05, con capacità utile di 60 m³;
- n.1 serbatoio in PeAD per il CER 16.10.04, con capacità utile di 30 m³;
- n.1 serbatoio in PeAD per il CER 08.01.20, con capacità utile di 30 m³;
- n.3 serbatoi in PeAD per volumi di sicurezza, con capacità utile di 90m³.

In particolare, i serbatoi di stoccaggio:

- saranno disposti in un'area delimitata da cordoli di contenimento, a modo di bacino di sicurezza avente una capacità pari ad 1/3 del volume totale di accumulo;
- saranno realizzati con materiali aventi requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico fisiche dei rifiuti stessi;
- saranno opportunamente etichettati in modo da consentire di distinguere le varie tipologie di rifiuto in base al codice CER.

Sarà cura del gestore dell'impianto accertarsi della presenza di registri aggiornati su cui annotare i programmi di manutenzione e i risultati delle ispezioni svolte. Inoltre tali aree dovranno essere contrassegnate da idonea segnaletica da cui risulti:

- l'indicazione che l'area è adibita allo stoccaggio di rifiuti;

⁴ - Con riferimento al diagramma di flusso di cui alla sezione C.2, dettagliare per ciascuna delle fasi:

- a. le modalità di funzionamento dell'impianto deputato allo svolgimento della fase in oggetto descrivendo, in particolare:
 - I. come le materie prime, in ingresso ed in uscita, vengono movimentate, miscelate, utilizzate, trasformate, con quale efficienza e le macchine presenti;
 - II. la durata della fase ed i tempi necessari per raggiungere il regime di funzionamento e per l'interruzione di esercizio dell'impianto, la periodicità di funzionamento;
 - III. le condizioni di esercizio: potenzialità e parametri operativi (pressione, temperatura; continuo, discontinuo; etc...);
 - IV. i sistemi di regolazione e controllo;
- b. la tipologia di sostanze inquinanti che possono generarsi dalla fase, caratterizzandoli quantitativamente e qualitativamente;
- c. la proposta di un fattore di emissione o di un livello emissivo (a monte di eventuali abbattimenti) per ciascun inquinante individuato al punto precedente.

Riportare, inoltre, i dati quantitativi in ingresso ed in uscita di materie prime, intermedi e ausiliari, combustili, aria, acqua, prodotti finali, prodotti secondari, rifiuti, specificando le fasi di provenienza e quelle di destinazione, e il bilancio di energia (termica ed elettrica) per ciascuna delle fasi rappresentate nel diagramma di flusso indicato nella sezione C.2; ove i dati per la singola fase non siano disponibili fornire i dati relativi a più fasi o ad unità di processo significative (linea produttiva, reparto, etc.).

- il simbolo di rifiuto (R nera in campo giallo);
- il divieto di accesso al personale non autorizzato;
- l'obbligo di indossare i DPI previsti in tale circostanza.

I rifiuti liquidi in ingresso all'impianto (macro-categorie 1-4), a secondo del rapporto di biodegradabilità sono sottoposti a pretrattamenti specifici prima di confluire nella vasca di bilanciamento (**vasca n.6**); tale soluzione progettuale è ottimale, in quanto consente di realizzare un trattamento dedicato alle caratteristiche peculiari del rifiuto evitando inutili diluizioni (consumo di chemicals) sottoponendo a trattamenti avanzati (ad es. Fenton) correnti liquide che non lo richiedono. Si ritiene utile precisare che tali trattamenti si rendono necessari per trattare rifiuti, che sebbene classificati con lo stesso codice CER, possono presentare caratteristiche di biodegradabilità (composti biorecalcitranti) o chimico-fisiche (pH, metalli) variabili in ampi intervalli.

Pre-trattamenti depurativi

Seguendo lo schema di processo depurativo, nell'impianto sono previsti i seguenti pre-trattamenti:

- P.T.- 1. precipitazione chimica in ambiente alcalino;
- P.T.- 2. ossidazione chimica avanzata (Fenton);
- P.T.- 3. ossidazione biologica.

A secondo del rapporto di biodegradabilità i rifiuti liquidi saranno soggetti ad una serie di pre-trattamenti specifici combinati in serie in accordi alle esperienze di letteratura. In particolare il percolato da discarica non pericoloso (**P**) (CER:19.07.03) ed il digestato (**LB**) (CER: 19.06.03, CER:19.06.04; CER:19.06.05) potranno essere sottoposti, in modalità combinata, a tutti i pre-trattamenti elencati prima di confluire nella vasca di bilanciamento (**unità n.6**).

I rifiuti facilmente biodegradabili (**HB**) (macro-categoria 1) addizionati con i rifiuti mediamente biodegradabili (**MB**) (macro-categoria 2), saranno sottoposti ad una fase di disoleatura-separazione a gravità (**unità n.4** – ex vasca A.P.I.) e successivamente convogliati all'unità di bilanciamento per i successivi trattamenti assieme alle altre correnti.

Di seguito si descrivono i principi di funzionamento dei diversi pre-trattamenti, evidenziando le principali caratteristiche progettuali.

P.T. 1 Precipitazione chimica in ambiente alcalino.

Il processo chimico-fisico di precipitazione in ambiente alcalino, a cui viene sottoposto il percolato da discarica non pericoloso (**P**) (CER: 19.07.03) ed il digestato (**LB**) (CER: 19.06.03, CER:19.06.04; CER:19.06.05) sarà realizzato **nel comparto n.25 (sezione a-b-c)** della capacità complessiva di 50m³. Tale pretrattamento è da intendersi preliminare e condizionante all'efficienza del trattamento successivo di tipo biologico. L'aggiunta di un reagente, latte di calce (0-5kg/tons) è prevista nelle unità **25a e 25b** così da creare un ambiente basico (pH 10,5-11); in queste condizioni si realizzano le condizioni chimico-fisiche che consentono la precipitazione chimica (insolubilizzazione) della maggior parte dei metalli pesanti tipicamente presenti in tali tipologie di rifiuti (Pb; Ni; Cr; Fe; ecc.). Successivamente, viene aggiunto un coagulante che favorisce l'aggregazione delle particelle solide, che precipitano per sedimentazione con conseguente formazione di fango. Tale fase, con sedimentatore modulare (**unità n.25c**), prevede un tempo di permanenza pari a t=1 ora. Il fango ottenuto individuato con il CER 19.08.14 "*fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflui industriali, diverse da quelle di cui alla voce 19.08.13*" prima di essere inviato ad altri impianti di trattamento sarà sottoposto ad un processo di disidratazione teso a ridurre il contenuto d'acqua presente. La fase liquida, privata della fase solida, con un pH avente valori prossimi a 9, sarà inviata al successivo pre-trattamento.

Per tale trattamento si stima una produzione di fanghi di circa 3kg per ogni tonnellata di rifiuto trattato. Da un punto di vista energetico è previsto un impegno elettrico pari a 2kWh. Il processo dà luogo ad emissioni in atmosfera poco significative, come del resto poco significative appaiono le relative emissioni acustiche.

P.T. 2 Ossidazione chimica avanzata (Fenton)

I rifiuti, come il percolato e quelli a bassa biodegradabilità (LB), a seguito del processo di precipitazione vengono sottoposti ad un trattamento chimico-fisico ossidativo. Il processo impiega quale agente ossidante l'acqua ossigenata H_2O_2 in ambiente acido in presenza di cloruro ferroso quale catalizzatore dell'ossidazione.

Il processo di ossidazione FENTON, largamente impiegato nella depurazione di acque reflue e di rifiuti liquidi, è ampiamente descritto nella letteratura scientifica; diversi autori⁵ concordano che attraverso il processo FENTON sia possibile rimuovere fino al 60% del COD inizialmente presente riconducendo il rapporto BOD_5/COD a valori di circa $0,5 \div 0,6$. In tale contesto appare interessante lo studio condotto da Gotvajn ed altri⁶ che giungono alla conclusione che attraverso il FENTON sia possibile una rimozione anche dell'azoto nella misura del 6%. Il processo FENTON prevede una serie di trattamenti che avvengono in una serie di unità che compongono il comparto **n.18** (a-b-c-d-e)

Fase di sedimentazione (reattore 18e): durante tale processo si avrà la separazione dal liquido dalle sostanze solide inquinanti per mezzo di un processo di sedimentazione per gravità attraverso un sistema modulare. Il fango sedimentato sarà individuato con il CER 19.08.14 "Fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali diversi da quelli di cui alla voce 19.08.13"

L'intero processo prevede un consumo energetico totale di circa 7kW mentre si possono ritenere trascurabili gli impatti in termini sia di emissioni in atmosfera che di emissioni acustiche. Si stima infine un consumo di fanghi prodotti di circa 1.5 kg/t

P.T.3 Ossidazione biologica

Tale processo avverrà nell'unità **n.20** del volume utile di $420m^3$ attraverso un processo di insufflazione di aria sotto forma di bolle. Per evitare la formazione di zone anossiche l'aria sarà immessa, nella vasca di sezione quadrata, per mezzo di n.2 aeratori sommersi di tipo radiale, funzionanti a ciclo alternato in modalità SBR 20h/d (aeratore sommerso radiale n.2 da $P=30kW - 15kWcad$). Per tale trattamento si stima una portata di ossigeno variabile nell'intervallo $400 kgO_2/d$ con una punta massima di $500 kgO_2/d$, in dipendenza sia della portata giornaliera accumulabile che del carico di BOD_5 . Nello specifico si è considerata una capacità specifica di ossigenazione, per sistemi a diffusione, pari a $0.85 kgO_2/kW$ (M.S. Ray).

Il processo dà luogo ad emissioni in atmosfera poco significative, come del resto poco significative appaiono le relative emissioni acustiche.

Chiariflocculazione

I rifiuti facilmente biodegradabili **HB** (macro-categoria 1) addizionati con i rifiuti mediamente biodegradabili (**MB**) (macro-categoria 2), con le acque di prima pioggia e con rifiuti a bassa biodegradabilità (**LB**) sono sottoposti ad una prima fase di precipitazione nell'ex unità API unità n.4) ; successivamente, il liquame in uscita sarà convogliato alla fase di bilanciamento (prevista nell'unità **n.6** avente la capacità di $900m^3$) dove avviene l'omogeneizzazione di tutti i carichi inquinanti. Seguendo lo schema riportato in tavola Y5, è previsto un successivo trattamento di chiariflocculazione (unità **n.8** avente la capacità di $400m^3$) attraverso cui si realizza contemporaneamente la separazione dall'acqua del materiale solido in sospensione (fanghi) e la separazione della fase liquida insolubile in acqua (oli e grassi). Il tempo di permanenza da progetto assicurato alla portata di rifiuti e reflui industriali durante questo trattamento è ampiamente superiore alle 2 ore⁷. I solidi precipitati, per effetto gravitazionale, combinato dalla flocculazione indotta dal reagente chimico impiegato nella relativa unità di reazione **n.7** (policloruro di alluminio sol.18%), sono rimossi mediante pompa come fanghi dal fondo del chiariflocculatore. Tali rifiuti,

⁵ Renou S, Givaudan, J.G., Poulain, S., Dirassouyan, F., Muolin, P., J. Haz. Mat. 150 (2008), 468:493.

⁶ Gotvajn, A.Z., Tisler, T., Zagorc-koncan, J., J Haz, Mat. 162 (2009), 1446-1456)

⁷ Da progetto tale fase è stata dimensionata su una portata di $200 m^3/h$ con conseguente tempo di permanenza pari a 2 ore, inteso come tempo minimo necessario affinché si esaurisca il processo con una velocità ascensionale data $Q/S = 1.5m/h$.

classificati speciali non pericolosi, sono identificati con il CER 19.08.14 “*fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali diversi da quelli di cui alla voce 19.08.13*”. Durante tale processo si stima una produzione di fango secco al 25% di circa 6Kg per ogni tonnellata di liquame misto trattato. Si possono considerare trascurabili le relative emissioni in atmosfera nonché le emissioni acustiche. Il liquame in uscita dalla chiariflocculazione viene sottoposto al successivo trattamento biologico a fanghi attivi (**unità n.9 e n.10a-10b**).

Trattamento biologico

Nel trattamento biologico a fanghi attivi, confluiscono:

- i reflui industriali addotti dalle aziende insediate in area ASI e dei reflui civili provenienti dalla frazione denominata “Tre Torri” del Comune di Flumeri (AV);
- la corrente miscelata proveniente dalla fase di chiariflocculazione.

Tali correnti saranno sottoposte ad una fase di **predenitrificazione-nitrificazione** prevista nelle unità **n.9 e n.10**, rispettivamente di volume 324m³ e 864m³:

In particolare nella fase di nitrificazione (**unità n.10a-10b**), oltre ad ottenere una conversione del materiale organico BOD₅ tramite microorganismi in presenza di ossigeno disciolto, si attiverà un processo di degradazione delle sostanze organiche azotate, con conseguente solubilizzazione in ammoniaca e successiva ossidazione spinta (per via biologica) che favorirà la formazione di nitriti e da questi in nitrati.

Il principio di funzionamento della fase di predenitrificazione (**unità n.9**) è molto simile a quello a fanghi attivi; tuttavia ai fini del processo:

- i fanghi vengono mantenuti in sospensione per mezzo di n.2 agitatori orizzontali allo scopo di miscelare il liquame in vasca;
- i batteri denitrificanti presenti nei fanghi attivi, non trovando altre fonti di ossigeno disponibile, usano quello dei nitrati (N-NO₃).

In presenza di BOD₅ contenuto nel liquame avviene la seguente reazione:



con la produzione di azoto gassoso (N₂) che si libera nell’atmosfera in concentrazioni trascurabili e viene quindi rimosso. Durante il processo si assiste ad una riduzione parziale anche del BOD₅.

I reflui in uscita dal processo di predenitrificazione-nitrificazione è sottoposto ad una fase **sedimentazione (unità n°11)** che avviene in due vasche a sezione circolare (la seconda unità da realizzare) avente un volume pari a 400m³ cad.

L’effluente in uscita dall’unità di sedimentazione sarà sottoposto ad un **processo di disinfezione (unità n.12)** mediante l’aggiunta di ipoclorito di sodio al 15%. La vasca garantirà un tempo di contatto di almeno T_i=15’ necessario per assicurare l’efficacia dell’azione battericida.

All’interno della struttura del filtro sarà accumulata progressivamente una parte dell’acqua trattata, che verrà impiegata per il lavaggio del filtro. Il materiale trattenuto nel filtro viene rimosso durante la fase di controlavaggio ed avviato in testa all’impianto.

Linea reflui industriali

La portata di reflui derivante dall’insediamento industriale (zona ASI) e dalla frazione Tre Torri del comune di Flumeri (AV), prima di confluire nelle vasche di predenitrificazione-nitrificazione. (vasche n°9 e n°10), sarà sottoposta ad un trattamento primario di tipo meccanico teso alla rimozione di sostanze inerti e grossolane sedimentabili, che qualora non rimosse, darebbero luogo a notevoli inconvenienti, in particolare ad abrasioni negli organi meccanici in movimento con i quali vengono in contatto.

Il trattamento primario si articolerà in tre processi di seguito descritti:

1. Una fase di **grigliatura grossolana (unità 1)** che ha il fine di eliminare le sostanze galleggianti e grossolane. La griglia posta a monte dei trattamenti primari ha la funzione di impedire l’ingresso nell’impianto di materiali di grosse dimensioni che potrebbero ostruire canali e condutture, realizzata con barre aventi una luce di 60mm tale da consentire una

velocità di deflusso pari a $0.6 \div 1$ m/s. La pulizia avviene manualmente mediante l'impiego di un rastrello, il materiale raccolto è classificato come speciale non pericoloso e identificato con il CER 19.08.01 "residui di vagliatura".

2. Una fase di **rototriturazione (unità 2)**, questa apparecchiatura consente di sminuzzare le particelle, non trattenute dalla grigliatura grossolana, in dimensioni non superiori ai 6mm. In caso di avaria elettromeccanica del rototrituratore potrà essere by-passato, così da convogliare il liquame ad un successiva fase di **grigliatura fine**.
3. Fase di **grigliatura fine (unità 3)**, è costituita da una griglia a barre verticali di spessore 10mm e luce 20mm, posta in un canale di 0.5m.

Durante queste fasi di trattamento si possono considerare trascurabili sia le relative emissioni in atmosfera che quelle acustiche.

Linea acque meteoriche

Sull'area industriale ASI di Valle Ufita, il sistema fognario è di tipo separato, ovvero le fogne bianche a servizio dei reflui meteorici (acque bianche) provenienti dalle superfici coperte, pavimentate e caditoie stradali sono distinte dalle fogne nere, che raccolgono i reflui sia civili che industriali originati dalle aziende insediate nel nucleo industriale.

Come da progetto originario, previsto dalla Cassa del Mezzogiorno, solo la rete fognaria delle acque nere trova recapito finale nell'impianto oggetto di studio; diversamente la rete delle acque bianche a servizio dell'area industriale confluisce direttamente nel corpo idrico superficiale "Ufita". In tal senso il Consorzio ASI di Avellino ha provveduto a regolamentare le possibili problematiche derivanti da scarichi anomali nelle rete delle acque bianche, per mezzo di un apposito regolamento (vedi "Regolamento fognario ASI area industriale di Valle Ufita n°2014/15/135 del 07.08.2014" in allegato). Ai sensi dell'art.20 del citato regolamento "*le acque meteoriche di prima pioggia contaminate dovranno essere raccolte e trattate dalle singole aziende prima di essere immesse nella fognatura delle acque nere*". Per quanto concerne le acque meteoriche di dilavamento interne all'impianto, saranno convogliate al pozzetto n°11 e raccolte in un apposito serbatoio di accumulo (serbatoio di sicurezza) dimensionato per un volume di 30 m^3 . Tale volumetria è stata ottenuta considerando di accogliere una precipitazione di 5 mm uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante dell'installazione ($S=6000\text{m}^2$ per una durata $t= 15$ min). Le prime acque meteoriche raccolte saranno inviate in testa all'impianto (**unità 6**) e sottoposte a trattamento assieme agli altri liquami. Diversamente le acque di seconda pioggia saranno inviate dal pozzetto 11 alle unità di sedimentazione (**unità 11**) così da evitare qualsiasi fenomeno di inquinamento legato alla gestione del sito durante eventi meteorici eccezionali.

Linea Fanghi

I fanghi di supero derivanti dai trattamenti sopra descritti necessitano di opportune operazioni di trattamento finalizzate a ridurre quanto più possibile l'impatto ambientale e a favorirne un corretto smaltimento. A tale scopo nell'impianto i fanghi di supero, ancora in genere caratterizzati da un elevato grado di putrescibilità, sono sottoposti ad un processo di stabilizzazione mediante un trattamento di **digestione aerobica**. In tal senso viene impiegata la **vasca individuata al n. 14**, della capacità volumetrica di 485m^3 .

In essa viene immesso il fango in modo discontinuo⁸ e dopo un congruo tempo di ispessimento si provvede al prelievo del surnatante che viene inviato in testa all'impianto. Al fine di completare quei processi di assimilazione e degradazione biologica delle sostanze organiche presenti ancora nel fango, è prevista l'erogazione di aria per mezzo di n° 2 aeratori sommersi di tipo radiale ($30 \text{ kgO}_2/\text{h}$). Il fango ormai stabilizzato viene inviato ad un successivo **trattamento di ispessimento previsto nella vasca identificata come "unità 15"**, di sezione circolare e di volumetria di 156 m^3 . Detta fase è finalizzata ad incrementare il contenuto di solidi dei fanghi e quindi a ridurre il quantitativo di acqua. In tal modo si ottiene all'uscita della vasca un rifiuto caratterizzato da volumi notevolmente inferiori e pertanto, più facilmente gestibile nella successiva fase di disidratazione

⁸ Infatti alla luce delle volumetrie esistenti e delle portate effettive è possibile alimentare la vasca in maniera discontinua.

meccanica. In particolare è previsto un trattamento di ispessimento a gravità che consiste in un processo di sedimentazione in cui l'effetto gravitazionale consente di realizzare un maggiore addensamento delle particelle solide, ottenendo in tal modo la liberazione del surnatante (acqua del fango) che viene inviato in testa all'impianto (**unità 8**). Al contempo si ottiene un accumulo che permette di attenuare le punte di produzione del fango di supero. Il fango ispessito viene inviato ad una successiva fase di disidratazione meccanica mediante filtropressa (unità 16); in tal senso è già presente nell'impianto un filtropressa munita di piastre (n° 90) in polipropilene monoblocco ad alta densità. Al fine di consentire di caricare uniformemente le camere filtranti, ed evitare scompensi di pressione all'interno del pacco piastre, nella fase iniziale attraverso una valvola di drenaggio si provvede a chiudere il collettore di scarico inferiore, consentendo la fuoriuscita del liquido solo dai collettori superiori della piastre.

Si riportano nel seguito alcuni valori di rendimenti stimati dai processi descritti:

- SSV in digestione 55-60%
- SSV out digestione 35-40%
- SS sostanze secche out ispessitore 3-4%
% secco out disidratazione >40%.

Allegati alla presente scheda⁹
Allegato Y1

Eventuali commenti
NESSUNO

⁹ - Aggiungere della presente scheda eventuali, ulteriori documenti ritenuti rilevanti dal gestore richiedente.


SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

PRESTAZIONE AMBIENTALE COMPLESSIVA				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
1	Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti	La società ASIDEP ha predisposto un procedura di gestione di Gestione depuratore (vedi All.Y7 rev.01) da adottare nella gestione dell'impianto di depurazione basato sul rispetto della BAT.1 relativamente ai seguenti dei punti: IV, V, VIII, X, XI, XII, XIII.	Applicata	
2a	Predisporre e attuare procedure di pre-accettazione e caratterizzazione dei rifiuti	Cap. 3 della Procedura di gestione ambientale dell'impianto di depurazione consortile	Applicata	
2b	Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti	Cap. 3 della Procedura di gestione all.Y7 dell'impianto di depurazione consortile	Applicata	

¹ - La presente scheda deve riportare la valutazione della soluzione impiantistica da sottoporre all'esame dell'autorità competente. Tale (auto)valutazione deve essere effettuata dal gestore dell'impianto IPPC sulla base del principio dell'approccio integrato, delle migliori tecniche disponibili, delle condizioni ambientali locali, nonché sulla base dei seguenti criteri:

- dei documenti di riferimento per la individuazione delle MTD (Migliori Tecniche Disponibili): linee guida, emanate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, quelle pubblicate sul sito <http://www.dsa.minambiente.it/> o nei BREF pertinenti, disponibili sul sito <http://eippcb.jrc.es/pages/FActivities.htm>;
- sulla base della individuazione delle BAT applicabili (evidenziare se le BAT sono applicabili al complesso delle attività IPPC, ad una singola fase di cui al diagramma C2 o a gruppi di esse oppure a specifici impatti ambientali);
- discutere come si colloca il complesso IPPC in relazione agli aspetti significativi indicati nei BREF (tecnologie, tecniche di gestione, indicatori di efficienza ambientale, ecc.), confrontando i propri fattori di emissione o livelli emissivi, con quelli proposti nei BREF. Qualora le tecniche adottate, i propri fattori di emissione o livelli emissivi si discostino da quelli dei BREF, specificarne le ragioni e ove si ritenga necessario indicare proposte, tempi e costi di adeguamento;
- qualora non siano disponibili BREF o altre eventuali linee guida di settore, l'azienda deve comunque valutare le proprie prestazioni ambientali alla luce delle disponibili, individuando gli indicatori che ritiene maggiormente applicabili alla propria realtà produttiva.

Ditta richiedente: ASIDEP srl		Sito di VALLE UFITA		
2c	Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti.	Adottato il sistema di tracciabilità obbligatorio per legge e conforme ad esso	Applicata	
2d	Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita	Come da PMeC	Applicata	
2e	Garantire la segregazione dei rifiuti	I rifiuti liquidi conferiti all'impianto sono tenuti separati fisicamente a seconda della tipologia e del rapporto di biodegradabilità (BOD5/COD) del singolo prodotto, così da essere sottoposti a pretrattamenti depurativi specifici. E' presente un'unità specifica per il pretrattamento del percolato (CER 19.07.03) ed unità per lo stoccaggio dei rifiuti liquidi a bassa biodegradabilità realizzate da un serbatoio in PET avente una capacità di circa 510 tonnellate	Applicata	

Ditta richiedente: ASIDEP srl		Sito di VALLE UFITA		
2f	Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura	Eventuali operazioni di miscelazione sono effettuate solo ed esclusivamente nell'ambito dello stesso rapporto di biodegradabilità e macrofamiglie, in particolare per i rifiuti a bassa biodegradabilità. I rifiuti ad alta biodegradabilità e media biodegradabilità sono inviati alla fase di equalizzazione del ciclo depurativo. Le concentrazioni dei carichi inquinanti e i relativi livelli di biodegradabilità sono preventivamente verificati attraverso le certificazioni fornite dai produttori e dai successivi prelievi a campione svolti in impianto	Applicata	
2g	Cernita dei rifiuti solidi in ingresso		Non applicabile	Trattasi di impianto per il trattamento di soli liquidi
3	Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi	Cap. 5 della Procedura di gestione dell'impianto di depurazione (All. Y7).	Applicata	

4a	Ubicazione ottimale del deposito	È stata opportunamente progettata un'area da realizzarsi per il deposito-stoccaggio D15 con caratteristiche conformi agli standard vigenti.	Applicata	
4b	Adeguatezza della capacità del deposito	È stata opportunamente progettata un'area per il deposito D15 conforme agli standard vigenti per un volume di stoccabile di 510 tons/d.	Applicata	
4c	Funzionamento sicuro del deposito	È stata opportunamente progettata un'area per il deposito-stoccaggio D15 conforme agli standard vigenti.	Applicata	
4d	Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.		Non applicabile	L'impianto non è autorizzato al trattamento di rifiuti solidi e non necessita di movimentazione e trasferimento in produzione dal deposito degli stessi.
5	Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento.		Non applicabile	L'impianto non è autorizzato al trattamento di rifiuti solidi e non necessita di movimentazione e trasferimento in produzione dal deposito degli stessi

MONITORAGGIO				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
6	Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione).	Come da PMeC – In particolare, si effettuano analisi di autocontrollo interfasi – ingresso ed uscita pretrattamenti e trattamenti finali.	Applicata	
7	La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.			
	AOX 1/g	-	Non applicata	È sufficiente un monitoraggio su base mensile in quanto le concentrazioni non rilevanti e/o trascurabili nei reflui e nei rifiuti influenti.
	BTEX 1/mese	Come da PMeC	Applicata	
	COD 1/g	Come da PMeC	Applicata	

Cianuro libero 1/g	-	Non applicata	È sufficiente un monitoraggio su base mensile in quanto l'esperienza ha mostrato concentrazioni non rilevanti e/o trascurabili nei reflui e nei rifiuti influenti
Indice degli idrocarburi 1/g	-	Non applicata	È sufficiente un monitoraggio su base mensile in quanto l'esperienza ha mostrato concentrazioni non rilevanti e/o trascurabili nei reflui e nei rifiuti influenti.
Arsenico, Cadmio, Cromo, Rame, Nickel, Piombo e Zinco 1/g	-	Non applicata	È sufficiente un monitoraggio su base quindicinale in quanto l'esperienza ha mostrato concentrazioni non rilevanti e/o trascurabili nei reflui e nei rifiuti influenti
Manganese 1/g	-	Non applicata	È sufficiente un monitoraggio su base quindicinale in quanto l'esperienza ha mostrato concentrazioni non rilevanti e/o trascurabili nei reflui e nei rifiuti influenti

	Cromo esavalente 1/g	-	Non applicata	È sufficiente un monitoraggio su base settimanale in quanto l'esperienza ha mostrato concentrazioni non rilevanti e/o trascurabili nei reflui e nei rifiuti influenti
	Mercurio 1/g	-	Non applicata	È sufficiente un monitoraggio su base settimanale in quanto l'esperienza ha mostrato concentrazioni non rilevanti e/o trascurabili nei reflui e nei rifiuti influenti
	Indice fenoli 1/g	-	Non applicata	È sufficiente un monitoraggio su base mensile in quanto l'esperienza ha mostrato concentrazioni non rilevanti e/o trascurabili nei reflui e nei rifiuti influenti
	Azoto totale 1/g	-	Non applicata	È sufficiente un monitoraggio su base settimanale.
	TOC 1/g	-	Non applicata	È sufficiente un monitoraggio su base mensile in quanto l'esperienza ha mostrato concentrazioni non rilevanti e/o trascurabili nei reflui e nei rifiuti influenti
	Fosforo totale 1/g	-	Non applicata	È sufficiente un monitoraggio su base settimanale.

Ditta richiedente: ASIDEP srl		Sito di VALLE UFITA		
	Solidi sospesi totali 1/g	Come da PMeC	Non applicata	È sufficiente un monitoraggio su base settimanale in quanto l'esperienza ha mostrato concentrazioni non rilevanti e/o trascurabili nei reflui e nei rifiuti influenti
8	La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.			
	HCl - 1/6mesi		Non applicata	Nei flussi gassosi risultati non rilevante.
	H2S - 1/6mesi	Come da PMeC	Applicata	-
	NH3 - 1/6mesi	Come da PMeC	Applicata	
	Concentrazione degli odori - 1/6mesi	Come da PMeC	Applicata	Il monitoraggio di NH3 e H2S può essere utilizzato in alternativa al monitoraggio della concentrazione degli odori
	TVOC - 1/6mesi	-	Applicata	
9	La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera derivanti dalla rigenerazione di solventi esausti, dalla decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, e dal trattamento fisico-chimico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.		Non applicabile	Non si effettuano le operazioni indicate nella BAT 9
10	La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori	Vedi PMeC	Applicata	-

Ditta richiedente: ASIDEP srl	Sito di VALLE UFITA
-------------------------------	---------------------

11	La BAT consiste nel monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue.	Vedi PMeC	Applicata	
-----------	---	-----------	-----------	--

EMISSIONI IN ATMOSFERA				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion *	Note **
12	Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori.	-	Non applicabile	Non esistono recettori sensibili e non saranno prodotte molestie olfattive in quanto le principali sezioni di tipo biologiche saranno coperte ed attrezzate con scrubber.
13	Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione di tecniche indicate di seguito			
	a. Ridurre al minimo i tempi di permanenza	I reflui e i rifiuti in accumulo e/o equalizzazione sono inviati alle successive fasi di trattamento nelle 24-48 h susseguenti il conferimento.	Applicata	
	b. Uso di trattamento chimico		Non applicata	Sono sufficienti le BAT 13a e 13c
	c. Ottimizzare il trattamento aerobico	Vengono rimosse le formazioni di schiuma e vengono mantenuti i sistemi di aerazione in vasca così da evitare zone anossiche in stagnazione	Applicata	
14	Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera - in particolare di polveri, composti organici e odori - o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.			

a: ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse	I reflui tra le sezioni biologiche defluiscono per gravità e/o laddove sono presenti sezione in pressione, i liquami confluiranno in vasche coperte.	Applicata	
b: selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità	Sono impiegate per alcune sezioni impiantistiche pompe con componenti in acciaio al carbonio.	Applicata	
c: prevenzione della corrosione	Per evitare fenomeni di corrosione sono state adottate delle tubazioni in polietilene e/o in acciaio inox.	Applicata	
d: contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse	Vedi PMeC	Applicata	Per alcuni sezioni impiantistiche sono state realizzate coperture delle vasche con relativa raccolta e trattamento delle emissioni mediante scrubber.
e: bagnatura	Le aree carrabili e pedonali sono bagnate in caso di necessità	Applicata	
f: manutenzione	Viene effettuata una manutenzione programmata delle principali apparecchiature elettromeccaniche	Applicata	
g: pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti	Sono eseguite attività di pulizia delle superficie pavimentate dell'intera installazione in caso di necessità	Applicata	

Ditta richiedente: ASIDEP srl		Sito di VALLE UFITA		
	h: programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, LeakDetection And Repair)	L'accumulo avviene in apposite unità come serbatoi e/o apposite vasche. Per controllare le eventuali perdite, i serbatoi sono attrezzati di bacino di contenimento e periodicamente sono sottoposte a verifica di tenuta così da prevenire eventuali perdite. L'unità di pretrattamento del percolato sarà attrezzata con sistema di verifica del livello in vasca, così da poterne verificare in ogni momento la tenuta al netto dei fenomeni di evapotraspirazione.	Applicata	
15	La BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia (flaring) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando entrambe le tecniche indicate di seguito: a e b.		Non applicata	La tipologia di reflui/rifiuti trattati è tale da escludere la formazione di gas in quantità tali da rendere necessaria la combustione in torcia
16	Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, la BAT consiste nell'usare entrambe le tecniche riportate di seguito: a e b.		Non applicata	Non è adottata la combustione in torcia

RUMORE E VIBRAZIONI				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
17	Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni		Non applicabile	L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di vibrazioni o rumori molesti presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata
18	Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito			
	a:ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici	-	Applicata	Le apparecchiature più rumorose sono localizzate all'interno (vedi filtropressa, sistema preparazione latte di calce).
	b: misure operative	Vedi cap. 5 della Procedura di gestione dell'impianto di depurazione consortile (allegato Y7)	Applicata	
	c: apparecchiature a bassa rumorosità	La maggior parte delle apparecchiature installate sono a bassa rumorosità	Applicata	
	d: apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni	Le apparecchiature rumorose (vedi filtropressa sono confinate locali chiusi)	Applicata	
e: attenuazione del rumore		Non applicata	Tale BAT non risulta necessaria in quanto le poche apparecchiature rumorose sono posizionate il locali chiusi.	

EMISSIONI NELL'ACQUA				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
19	Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito			
	a: gestione dell'acqua	-	Non Applicata	
	b: ricircolo dell'acqua	L'impianto è dotato di sistema di ricircolo, tale da convogliare i flussi in testa alla fase di equalizzazione	Applicata	
	c: superficie impermeabile	La superficie dell'impianto, relativamente alle zone di movimentazione, scarico, deposito e trattamento, risultano essere impermeabili.	Applicata	
	d: tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi	Sono presenti bacini di sicurezza a servizio dei serbatoi di accumulo dei rifiuti liquidi e dei chemicals. Saranno presenti sensori misura del liquame in vasca Per l'unità di pretrattamento percolato sarà installato un sistema di controllo del livello di liquame in vasca, così da evitare eventuali tracimazioni.	Applicata	
	e: copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti	I rifiuti liquidi a seconda della tipologia e del rapporto di biodegradabilità sono accumulati in serbatoi chiusi od avviati direttamente in unità di processo.	Applicata	

Ditta richiedente: ASIDEP srl		Sito di VALLE UFITA		
	f: la segregazione dei flussi di acque	Il flussi di liquame sono tenuti separati, sottoposti a pretrattamenti specifici in base alla tipologia ed al rapporto di biodegradabilità	Applicata	
	g: adeguate infrastrutture di drenaggio	Le acque di dilavamento del piazzale e percolazione sono raccolte ed inviate in testa all'impianto	Applicata	
	h: disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite	Vedi cap. 8 della Procedura di gestione impianto di depurazione (vedi All. Y7).	.Applicata	
	i: adeguata capacità di deposito temporaneo	Vedi scheda I	Applicata	
20	Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.			
	Trattamento preliminare e primario			
	a: equalizzazione	L'impianto è dotato della fase di equalizzazione opportunamente dimensionata.	Applicata	
	b: neutralizzazione	Il ciclo di trattamento prevede la possibilità di neutralizzare i liquami (in caso presentino elevati valori alcalinità o acidità) sfruttando l'uso combinato della linea di precipitazione chimica o della chiariflocculazione presenti in impianto.	Applicata	
	c: separazione fisica — es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi — separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria	E' presente una fase di trattamento preliminare dei rifiuti e dei reflui per la rimozione dei corpi medio/fini. Inoltre il ciclo di trattamento, dopo i pretrattamenti specifici, contempla una fase di sedimentazione primaria (chiariflocculazione)	Applicata	
	Trattamento chimico-fisico			
d: adsorbimento	-	Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 f-g-q.	

e : distillazione/rettificazione	-	Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 f-g-q.
f: precipitazione	Il ciclo di trattamento, in base alla tipologia ed alla biodegradabilità dei prodotti da trattare, prevede la fase di precipitazione chimico-fisica	Applicata	
g: ossidazione chimica	E' presente una fase di pre-trattamento specifico dei rifiuti liquidi attraverso l'ossidazione chimica avanzata di Fenton.	Applicata	
h: riduzione chimica		Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 f-g-q.
i: evaporazione		Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 f-g-q.
j: scambio di ioni		Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 f-g-q.
k: strippaggio		Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 f-g-q. Inoltre, per quanto concerne l'ammoniaca presente nei liquami, il ciclo di trattamento prevede già una fase di nitrificazione e denitrificazione.
Trattamento biologico			
l: trattamento a fanghi attivi	Il ciclo di trattamento prevede una fase biologica di trattamento a fanghi attivi.	Applicata	

Ditta richiedente: ASIDEP srl		Sito di VALLE UFITA	
m: bioreattore a membrana		Non Applicata	È sufficiente la BAT 20l.
Denitrificazione			
n: nitrificazione/denitrificazione	-	Applicata	
Rimozione dei solidi			
o: coagulazione e flocculazione	Il ciclo di trattamento prevede una fase di chiariflocculazione, successiva ai pretrattamenti specifici	Applicata	
p: sedimentazione	Il ciclo di trattamento prevede una fase di sedimentazione secondaria successiva ai pretrattamenti specifici.	Applicata	
q: filtrazione	E' prevista l'installazione di un sistema di ultrafiltrazione filtrazione per la rimozione di inquinanti non biodegradabili (20d-j).	Applicata	
r: flottazione		Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 o-p-q.

Tabella 6.1 Livelli di emissioni associati alle BAT (BAT-AEL) per gli scarichi diretti in corpo idrico ricevente

Sostanza/Parametro	BAT-AEL(1)
Carbonio organico totale (TOC)(2)	10-100 mg/l(3)(4)
Domanda chimica di ossigeno (COD)(2)	30-300 mg/l(3)(4)
Solidi sospesi totali (TSS)	5-60 mg/l
Indice degli idrocarburi (HOI)	0,5-10 mg/l
Azoto totale (N totale)	10-60 mg/l(5)(6)(7)
Fosforo totale (P totale)	1-3 mg/l(4)
Indice fenoli	0,05-0,3 mg/l
Cianuro libero (CN-)(8)	0,02- 0,1 mg/l
Composti organici alogenati adsorbibili (AOX)(8)	0,2-1 mg/l
Arsenico, espresso come As	0,01-0,1 mg/l
Cadmio, espresso come Cd	0,01-0,1 mg/l
Cromo, espresso come Cr	0,01-0,3 mg/l

Ditta richiedente: ASIDEP srl	Sito di VALLE UFITA
Cromo esavalente, espresso come Cr(VI)	0,01-0,1 mg/l
Rame, espresso come Cu	0,05-0,5 mg/l
Piombo, espresso come Pb	0,05-0,3 mg/l
Nichel, espresso come Ni	0,05-1 mg/l
Mercurio, espresso come Hg	1-10 µg/l
Zinco, espresso come Zn	0,1-2 mg/l

(1) I periodi di calcolo della media sono definiti nelle considerazioni generali.

(2) Si applica il BAT-AEL per il TOC o il BAT-AEL per la COD. È preferibile monitorare il TOC perché non comporta l'uso di composti molto tossici.

(3) Il limite superiore dell'intervallo potrebbe non applicarsi: — se l'efficienza di abbattimento è ≥ 95 % come media mobile annuale e i rifiuti in ingresso presentano le caratteristiche seguenti: TOC > 2 g/l (o COD > 6 g/l) come media giornaliera e una percentuale elevata di composti organici refrattari (cioè difficilmente biodegradabili), oppure — nel caso di concentrazioni elevate di cloruri (ad esempio superiore a 5 g/l nei rifiuti in ingresso).

(4) Il BAT-AEL può non applicarsi a impianti che trattano fanghi/detriti di perforazione.

(5) Il BAT-AEL può non applicarsi se la temperatura dell'acqua reflua è bassa (ad esempio al di sotto dei 12 °C).

(6) Il BAT-AEL può non applicarsi in caso di concentrazioni elevate di cloruri (ad esempio superiori a 10 g/l nei rifiuti in ingresso).

(7) Il BAT-AEL si applica solo quando per le acque reflue si utilizza il trattamento biologico.

(8) Il BAT-AEL si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3.

(9) Il limite superiore dell'intervallo è di 0,3 mg/l per il trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici.

(10) Il limite superiore dell'intervallo è di 2 mg/l per il trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici.

17.8.2018 L 208/65 Gazzetta ufficiale dell'Unione europea IT

EMISSIONI DA INCONVENIENTI E INCIDENTI				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
21	Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1).			
	a: misure di protezione	L'impianto è delimitato da recinzione ed è presente un sistema di videosorveglianza gestito dal Consorzio ASI.	Applicata	
	b: gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti	Vedi cap. 8 della Procedura di gestione a dell'impianto di depurazione (All. Y7).	Applicata	

Ditta richiedente: ASIDEP srl	Sito di VALLE UFITA
-------------------------------	---------------------

	c: registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti	Vedi cap. 10 della Procedura di gestione dell' impianto di depurazione (all. Y7).	Applicata	
--	---	---	-----------	--

EFFICIENZA NELL'USO DI MATERIALI				
----------------------------------	--	--	--	--

Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion *	Note **
22	Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti.		Non applicabile	La BAT risulta incompatibile con le caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti trattati

EFFICIENZA ENERGETICA				
-----------------------	--	--	--	--

Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion *	Note **
23	Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito.			
	a: piano di efficienza energetica	Sono previsti interventi di rifasamento sulle cabine di trasformazione AT/MT ed adeguamento della stessa alle normative vigenti.	Applicata	
	b: registro del bilancio energetico	Vedi scheda O	Applicata	Vengono registrate le misure di energia elettrica consumata così da efficientare i consumi nel tempo.

RIUTILIZZO DEGLI IMBALLAGGI

Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
24	Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nel riutilizzare al massimo gli imballaggi, nell'ambito del piano di gestione dei residui (cfr. BAT 1)		Non applicata	Il quantitativo di imballaggi utilizzati è trascurabile.

Nota: Le BAT da 25 a 51 non vengono riportate in questo elenco poiché non sono applicabili al trattamento di depurazione dei reflui industriali provenienti da attività IPPC 5.3 a).

PRESTAZIONE AMBIENTALE COMPLESSIVA

Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
52	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di pre-accettazione e accettazione (cfr. BAT 2)	Il monitoraggio dei rifiuti in ingresso viene effettuato in base al rapporto di biodegradabilità (BOD5/COD) verificato sia attraverso i rapporti di prova, e test rapidi sul BOD5 attraverso spettrofotometri.	Applicata	

Ditta richiedente: ASIDEP srl	Sito di VALLE UFITA
-------------------------------	---------------------

EMISSIONI NELL'ATMOSFERA				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
53	Per ridurre le emissioni di HCl, NH3 e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare un apposito scrubber a doppio stadio acido-basico.			
	a: adsorbimento		Non applicata	Vedi lettera d
	b: biofiltro		Non applicata	Vedi lettera d
	c: ossidazione termica		Non applicata	Vedi lettera d
	d: lavaggio a umido (wetscrubbing)		Applicata	Le emissioni convogliate saranno trattate per mezzo di uno scrubber a torre con doppio stadio acido-basico.

Tabella 6.10 Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate di HCl e TVOC in atmosfera provenienti dal trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa

Parametro	Unità di misura	BAT-AEL(1) (media del periodo di campionamento)
TVOC	mg/Nm ³	3-20(2)

(1) Questi BAT-AEL si applicano solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, la sostanza in esame nel flusso degli scarichi gassosi è identificata come rilevante.

(2) Il valore massimo dell'intervallo è 45 mg/Nm³ quando il carico di emissioni è inferiore a 0,5 kg/h al punto di emissione.

Allegati alla presente scheda ²	

Eventuali commenti
Per il trattamento delle emissioni convogliate sarà installato un scrubber a torre con doppio stadio acido-basico.

² - Allegare gli altri eventuali documenti di riferimento - diversi dalle linee guida ministeriali o dai BREF - laddove citati nella presente scheda.


SCHEDA «E»: SINTESI NON TECNICA¹
1. Premessa

L'impianto di depurazione consortile di Flumeri, in agro dell'area industriale ASI Valle Ufita, è stato progettato originariamente per la depurazione dei reflui industriali: è svolta la depurazione dei reflui industriali addotti dalle aziende insediate in area ASI e dei reflui civili provenienti dalla frazione denominata "Tre Torri" del Comune di Flumeri (AV).

In tal senso l'impianto è stato completato nel 1980, prevedendo l'immissione finale dell'effluente depurato nel corpo idrico recettore Fiume Ufita. In un'ottica di sviluppo aziendale si intende rendere l'impianto di tipo misto mediante un trattamento, per conto di terzi, di rifiuti liquidi non pericolosi, in particolare:

CER	TIPOLOGIA	QUANTITA' [t/d]
16 10 02	rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01	30
19 06 03	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	30
19 06 04	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	30
19 06 05	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale	60
16 10 04	concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161003	30
08 01 20	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08.01.19	30
19 07 03	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02	300
STOCCAGGIO COMPLESSIVO D15		510

Elenco delle tipologie di rifiuti da sottoporre a deposito preliminare D15

¹ - Fornire una sintesi - elaborata in una forma comprensibile al pubblico - del contenuto della relazione tecnica, che includa una descrizione del complesso produttivo e dell'attività svolta, delle materie prime, delle fonti energetiche utilizzate, delle principali emissioni nell'ambiente e delle misure di prevenzione dell'inquinamento previste, così come richiesto dall'art. 5 - comma 2 - del D.Lgs. 59/05. Atteso che il documento di sintesi sarà resa disponibile in forma integrale alla consultazione del pubblico interessato, il gestore potrà omettere dati riservati dei processi produttivi e dei materiali impiegati dall'azienda.

CER	TIPOLOGIA	QUANTITA' D15 [t/d]	QUANTITA' MAX D8-D9
02 03 01	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione;	0	200 t/d
02 03 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione;	0	
02 03 05	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti;	0	
02 05 01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione;	0	
02 05 02	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti;	0	
02 07 01	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima;	0	
08 01 20	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08.01.19	30	
16 10 02	rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01	30	
16 10 04	concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161003	30	
19 06 03	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	30	
19 06 04	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	30	
19 06 05	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale	60	
19 07 03	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02	300	
19 08 14	fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19.08.13;	0	
20 03 04	fanghi delle fosse settiche	0	
20 03 06	rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico.	0	

Elenco delle tipologie di rifiuti da sottoporre a trattamento D8-D9

2. Descrizione dell'impianto

L'area ha un'estensione di circa 16.310 m², di cui circa 2.803 m² coperti.

Con riferimento al Nuovo Catasto l'area, oggetto di studio, ricade nella particella n.757 del foglio 20. Nel raggio di 200 m dall'impianto non sono presenti recettori sensibili (scuole, asili), di impianti sportivi, di opere di presa idrica destinate al consumo umano, di aree protette, di riserve naturali o parchi.

3. Descrizione del ciclo di trattamento

Il ciclo di trattamento si articola attraverso le seguenti linee di processo:

LINEA RIFIUTI LIQUIDI

- Precipitazione chimica in ambiente alcalino;
- Ossidazione chimica con processo FENTON;
- Pre-trattamento di ossidazione biologica;

LINEA REFLUI URBANI ED INDUSTRIALI

- Grigliatura
- Trattamento biologico;
- Bilanciamento
- Chiariflocculazione
- Denitrificazione;
- Nitrificazione-Ossidazione
- Sedimentazione secondaria;
- Ultrafiltrazione
- Disinfezione;

LINEA ACQUE METEORICHE

- Vasca di accumulo;
- Grigliatura grossolana.

LINEA FANGHI

- Digestione aerobica;
- Trattamento di ispessimento;
- Disidratazione meccanica mediante filtropressa.

4. Materie impiegate

Il ciclo depurativo avviene con l'ausilio di prodotti chimici, i chemicals, impiegati per le diverse reazioni di processo.

5. Interventi da realizzare

Gli interventi migliorativi in programma riguardano:

1. Inserimento di nuove unità di trattamento;
2. Adeguamento di alcune unità di trattamento esistenti;
3. Adeguamento e messa in sicurezza dell'area di stoccaggio dei reagenti;
4. Realizzazione di serbatoi di accumulo.

6. Principali Impatti ambientali

Nel seguito sono riportate, per ogni aspetto ambientale significativo, le principali misure intraprese per prevenire e/o mitigare il relativo impatto ambientale.

SUOLO

- Nell'impianto è presente un'adeguata pavimentazione;
- I serbatoi di stoccaggio sono disposti in bacini di contenimento pavimentati in cls;
- E' stata prevista la presenza di sostanze assorbenti, appositamente depositate nella zona adibita ai servizi dell'impianto, da utilizzare in caso di perdite accidentali. Gli sversamenti accidentali sul piazzale vengono raccolti e ricircolati all'interno dell'impianto.

EMISSIONI DI RUMORE

Le emissioni stimate durante il trattamento risultano compatibili con i limiti stabiliti dalla vigente normativa DPCM 14/11/1997.

- In prossimità del sito non si rileva la presenza di recettori sensibili.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'attività di trattamento di rifiuti liquidi non pericolosi esercitata della società ASIDEP comporterà in generale, emissioni in atmosfera diffuse e convogliate, scarsamente rilevanti così come descritto nella parte I dell'allegato IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - attività di cui all'art. 271 co. 1 Parte Quinta D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. - Impianti di trattamento acque. Nel Piano di Monitoraggio e Controllo (vedi allegato Y3), la verifica delle emissioni odorigene è condotta secondo quanto riportato nella linea guida relativa agli impianti di depurazione reflui che esercitano attività di depurazione di acque reflue domestiche, industriali e urbane (cfr. art. 74 c. 1 lettere g), h) e i) del D.Lgs. 152/06 ed agli impianti di depurazione di rifiuti liquidi di cui ai punti 5.1 e/o 5.3 dell'allegato I del D.Lgs. 59/05 e ss.mm.ii., elaborata dalla Regione Lombardia nell'ambito del DGR del 15/02/2012 n.IX/3018.

Per i due punti di emissioni convogliate, saranno realizzati due scrubber, in tempi differenziati, aventi le caratteristiche riportate nelle schede tecniche inserite nell'allegato U.

La soluzione tecnica adottata per l'abbattimento delle emissioni odorigene provenienti dai due camini relativi ai punti S1 e S2 (vedi TAV.W), risulta conforme allo standard richiesto dalla normativa regionale di settore (DGR Campania n.243 del 08/05/2015). In particolare, nell'allegato U è riportato un confronto tecnico tra la soluzione adottata in progetto, ovvero uno scrubber a torre con doppio stadio acido/basico, e le caratteristiche di conformità richieste dalla normativa regionale.

SCARICHI IDRICI

Si è proceduto ad effettuare una simulazione delle diverse condizioni di esercizio al fine di assicurare e verificare l'efficienza dell'impianto, dalla quale emerge che in qualsiasi condizioni simulata vengono rispettati i limiti allo scarico imposti dalla vigente normativa.

Allegati alla presente scheda²	
NESSUNO	

Eventuali commenti	
NESSUNO	

² - Allegare eventuali documenti ritenuti rilevanti dal proponente.


SCHEDA «F»: SOSTANZE, PREPARATI E MATERIE PRIME UTILIZZATI¹

N° progr.	Descrizione ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Etichettatura	Indicazioni di pericolo	Composizione ⁵	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
01	IDROSSIDO DI CALCE (sol. 10%)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 7)	Polvere	GHS07-GHS05	H315-H318-H335	Di-idrossido di Calcio	Presunta	60	tons/anno
02	CLORURO FERRICO	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 7)	Liquido	GHS07-GHS05	H290-H302-H315	Sali di ferro 40%	Presunta	15	tons/anno
03	ACIDO SOLFORICO	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 18)	Liquido	GHS05	H314	Acido solforico sol.50%	Presunta	51	tons/anno

¹ - **Nota Bene:** la compilazione della presente tabella presuppone che le schede di sicurezza dei singoli prodotti siano tenute presso lo stabilimento ed esibite su richiesta;

² - Indicare la tipologia del prodotto, accorpendo - ove possibile - prodotti con caratteristiche analoghe, in merito a stato fisico, etichettatura e frasi R (es.: indicare "prodotti vernicianti a base solvente", nel caso di vernici diverse che differiscono essenzialmente per il colore). Evitare, ove possibile, di inserire i nomi commerciali.

³ - Per ogni tipologia di prodotto precisare se trattasi di **mp** (materia prima), di **ms** (materia secondaria) o di **ma** (materia ausiliaria, riportando - per queste ultime - solo le principali);

⁴ - Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla sezione C.2 (della scheda C);

⁵ - Riportare i dati indicati nelle schede di sicurezza, qualora specificati.

N° progr.	Descrizione ⁶	Tipologia ⁷	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁸	Stato fisico	Etichettatura	Indicazioni pericolo	Composizione ⁹	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
04	ACQUA OSSIGENATA	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 18)	Liquido	GHS07-GHS05	H302-H314-H335	Acqua ossigenata 130VOL	Presunta	21	tons/anno
05	SODA CAUSTICA	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 18)	Liquido	GHS05	H314-H290	45-50% Idrossido di sodio	Presunta	50	tons/anno
06	POLI ELETTROLITA	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 18)	Liquido	GHS07-GHS05	H318-H319	Policrilammide carionica con acido adipico <3%	Presunta	4	tons/anno
07	IPOCLORITO DI SODIO	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 18)	Liquido	GHS05-GHS09	H290-H400-H314-H318-H411	14-15% di Cl2 attivo per litro di soluzione	Presunta	13.4	tons/anno

⁶ - Indicare la tipologia del prodotto, accorpendo - ove possibile - prodotti con caratteristiche analoghe, in merito a stato fisico, etichettatura e frasi R (es.: indicare “prodotti vernicianti a base solvente”, nel caso di vernici diverse che differiscono essenzialmente per il colore). Evitare, ove possibile, di inserire i nomi commerciali.

⁷ - Per ogni tipologia di prodotto precisare se trattasi di **mp** (materia prima), di **ms** (materia secondaria) o di **ma** (materia ausiliaria, riportando - per queste ultime - solo le principali);

⁸ - Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla sezione C.2 (della scheda C);

⁹ - Riportare i dati indicati nelle schede di sicurezza, qualora specificati.

progr.	Descrizione ¹⁰	Tipologia ¹¹	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ¹²	Stato fisico	Etichettatura	Frase R	Composizione ¹³	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
08	CLORURO FERROSO	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 18)	Liquido	GHS07-GHS05	H290-H302-H314	Sali di ferro	Presunta	20	tons/anno
09	POLICLORURO DI ALLUMINIO SOL. 18%	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi	(unità 18)	Liquido	GHS05	H290-H318	17-18% di Poli-idrossicloruro di Alluminio	Presunta	60	tons/anno

¹⁰ - Indicare la tipologia del prodotto, accorpando - ove possibile - prodotti con caratteristiche analoghe, in merito a stato fisico, etichettatura e frasi R (es.: indicare “prodotti vernicianti a base solvente”, nel caso di vernici diverse che differiscono essenzialmente per il colore). Evitare, ove possibile, di inserire i nomi commerciali.

¹¹ - Per ogni tipologia di prodotto precisare se trattasi di **mp** (materia prima), di **ms** (materia secondaria) o di **ma** (materia ausiliaria, riportando - per queste ultime - solo le principali);

¹² - Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla sezione C.2 (della scheda C);

¹³ - Riportare i dati indicati nelle schede di sicurezza, qualora specificati.


SCHEDA «G»: APPROVVIGIONAMENTO IDRICO¹

Fonte	Volume acqua totale annuo		Consumo medio giornaliero	
	Potabile (m ³)	Non potabile (m ³)	Potabile (m ³)	Non potabile (m ³)
Acquedotto	5.518	-	15,1	-
Pozzo	-	-	-	-
Corso d'acqua	-	-	-	-
Acqua lacustre	-	-	-	-
Sorgente	-	-	-	-
Altro (riutilizzo,ecc.)	-	-	-	-

¹ I dati richiesti nella presente scheda hanno la funzione esclusiva di fornire un quadro delle modalità di approvvigionamento e di gestione dell'acqua nel complesso produttivo, fatti salvi gli obblighi previsti dalla normativa vigente per acquisire o rinnovare la concessione demaniale all'uso di acque pubbliche.


SCHEDA «H»: SCARICHI IDRICI
Totale punti di scarico finale N° 01
Sezione H1 - SCARICHI INDUSTRIALI e DOMESTICI

N° Scarico finale ¹	Impianto, fase o gruppo di fasi di provenienza ²	Modalità di scarico ³	Recettore ⁴	Volume medio annuo scaricato					Impianti/-fasi di trattamento ⁵	
				Anno di riferimento	Portata media		Metodo di valutazione ⁶			
					m ³ /g	m ³ /a	<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> C		<input checked="" type="checkbox"/> S
01	Trattamento reflui industriali e urbani e rifiuti liquidi non pericolosi	Continuo	Fiume Ufita	-	800	292.000	<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> S	unità da 1 a 25
DATI COMPLESSIVI SCARICO FINALE					800	292.000*				

* portata massima autorizzata pari a 292.000 mc/a

¹ - Identificare e numerare progressivamente - es.: 1,2,3, ecc. - i vari (uno o più) punti di emissione nell'ambiente esterno dei reflui generati dal complesso produttivo;

² - Solo per gli scarichi industriali, indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla Sezione C.2 (della Scheda C);

³ - Indicare se lo scarico è continuo, saltuario, periodico, e l'eventuale frequenza (ore/giorno; giorni/settimana; mesi/anno);

⁴ - Indicare il recapito scelto tra fognatura, acque superficiali, suolo o strati superficiali del sottosuolo. Nel caso di corpo idrico superficiale dovrà essere indicata la denominazione dello stesso;

⁵ - Indicare riferimenti (indice o planimetria) della relazione tecnica relativa ai sistemi di trattamento;

⁶ - Nel caso in cui tale dato non fosse misurato (**M**), potrà essere stimato (**S**), oppure calcolato (**C**) secondo le informazioni presenti in letteratura (vedi D.M. 23/11/01). **Misura**: Una emissione si intende misurata (**M**) quando l'informazione quantitativa deriva da misure realmente effettuate su campioni prelevati nell'impianto stesso utilizzando metodi standardizzati o ufficialmente accettati. **Calcolo**: Una emissione si intende calcolata (**C**) quando l'informazione quantitativa è ottenuta utilizzando metodi di stima e fattori di emissione accettati a livello nazionale o internazionale e rappresentativi dei vari settori industriali. È importante tener conto delle variazioni nei processi produttivi, per cui quando il calcolo è basato sul bilancio di massa, quest'ultimo deve essere applicato ad un periodo di un anno o anche ad un periodo inferiore che sia rappresentativo dell'intero anno. **Stima**: Una emissione si intende stimata (**S**) quando l'informazione quantitativa deriva da stime non standardizzate basate sulle migliori assunzioni o ipotesi di esperti. La procedura di stima fornisce generalmente dati di emissione meno accurati dei precedenti metodi di misura e calcolo, per cui dovrebbe essere utilizzata solo quando i precedenti metodi di acquisizione dei dati non sono praticabili.

Inquinanti caratteristici dello scarico provenienti da ciascuna attività IPPC					
Attività IPPC⁷	N° Scarico finale	Denominazione (riferimento tab. 1.6.3 del D.M. 23/11/01)	Flusso di massa	Unità di misura	Valore soglia kg/a
5.3 - 6.11	1	Azoto (Totale espresso come N)	1	kg/a	50000
5.3 - 6.11	1	Fosforo (Totale espresso come P)	0,05	kg/a	50
5.3 - 6.11	1	Arsenico (As) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	5
5.3 - 6.11	1	Cadmio (Cd) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	5
5.3 - 6.11	1	Cromo (Cr) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0,02	kg/a	50
5.3 - 6.11	1	Rame (Cu) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	50
5.3 - 6.11	1	Mercurio (Hg) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Nichel (Ni) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	1	kg/a	20
5.3 - 6.11	1	Piombo (Pb) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	20
5.3 - 6.11	1	Zinco (Zn) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	100
5.3 - 6.11	1	Dicloroetano-1,2 (DCE) Totale	0	kg/a	10
5.3 - 6.11	1	Diclorometano (DCM) Totale	0	kg/a	10
5.3 - 6.11	1	Cloroalcani (C10-13) Totale	-	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Esaclorobenzene (HCB) Totale	-	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Esaclorobutadiene (HCBd) Totale	-	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Esaclorocicloesano (HCH) Totale	-	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Composti organici alogenati Totale (espressi come AOX)	0	kg/a	1000
5.3 - 6.11	1	Benzene, toluene, etilbenzene, xileni (BTEX) Totale (espressi come somma dei singoli composti)	0	kg/a	200
5.3 - 6.11	1	Difenilitere bromato Totale (espresso come bromo Br)	0	kg/a	1

⁷ - Codificare secondo quanto riportato nell'Allegato VIII al D.Lgs. 152/06 e s.m.i.0

5.3 - 6.11	1	Composti organostannici Totale (espressi come stagno Sn)	0	kg/a	50
5.3 - 6.11	1	Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) Somma dei 6 IPA di Borneff	-	kg/a	5
5.3 - 6.11	1	Fenoli Totale (espressi come C)	-	kg/a	20
5.3 - 6.11	1	Carbonio organico totale espresso come C o COD/3	35000	kg/a	50000
5.3 - 6.11	1	Cloruri Totale (espressi come Cl)	292000	kg/a	2000000
5.3 - 6.11	1	Cianuri Totale (espressi come CN)	-	kg/a	50
5.3 - 6.11	1	Fluoruri Totale (espressi come F)	-	kg/a	2000

Presenza di sostanze pericolose⁸

Nello stabilimento si svolgono attività che comportano la produzione e la trasformazione o l'utilizzazione di sostanze per le quali la vigente normativa in materia di tutela delle acque fissa limiti di emissione nei scarichi idrici.



SI



NO

Se vengono utilizzate e scaricate tali sostanze derivanti da cicli produttivi, indicare:

La capacità di produzione del singolo stabilimento industriale che comporta la produzione ovvero la trasformazione ovvero l'utilizzazione delle sostanze di cui sopra ⁹ .	Tipologia	Quantità	Unità di Misura
	-	-	-
Il fabbisogno orario di acqua per ogni specifico processo produttivo.	Tipologia	Quantità	Unità di Misura
	-	-	-

⁸ - Per la compilazione di questa parte, occorre riferirsi alla normativa vigente in materia di tutela delle acque.

⁹ - La capacità di produzione deve essere indicata con riferimento alla massima capacità oraria moltiplicata per il numero massimo di ore lavorative giornaliere e per il numero massimo di giorni lavorativi.

Sezione H.2: Scarichi ACQUE METEORICHE					
N° Scarico finale	Provenienza (descrivere la superficie di provenienza)	Superficie relativa (m ²)	Recettore	Inquinanti	Sistema di trattamento
01	Piazzale adibito alla movimentazione dei veicoli aziendali	8828	Fiume Ufita	pH, COD, NH ₄ ⁺ , SST, Tensioattivi totali	Le acque di prima pioggia raccolte mediante apposita rete fognaria sono inviate alla linea acque nere in testa all'impianto.
DATI SCARICO FINALE		8828	Fiume Ufita	pH, COD, NH ₄ ⁺ , SST, Tensioattivi totali	Le acque di prima pioggia raccolte mediante apposita rete fognaria sono inviate alla linea acque nere in testa all'impianto.

(*) Stimati

Sezione H3: SISTEMI DI CONTROLLO		
Sono presenti sistemi di controllo in automatico ed in continuo di parametri analitici ?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Se SI, specificare i parametri controllati ed il sistema di misura utilizzato.	Ossimetri, pH.	
Sono presenti campionatori automatici degli scarichi?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>
Se SI, indicarne le caratteristiche.	-	

Ditta richiedente: ASIDEP srl

Sito di Flumeri

Sezione H.4 - NOTIZIE SUL CORPO IDRICO RECETTORE

SCARICO IN CORPO IDRICO NATURALE (TORRENTE /FIUME)		
Nome	Fiume Ufita	
Sponda ricevente lo scarico ¹⁰	<input checked="" type="checkbox"/> destra	<input type="checkbox"/> sinistra
Stima della portata (m ³ /s)	Minima	-
	Media	0,05 (di progetto)
	Massima	-
Periodo con portata nulla ¹¹ (g/a)	0	

SCARICO IN CORPO IDRICO ARTIFICIALE (CANALE)		
Nome		
Sponda ricevente lo scarico	<input type="checkbox"/> destra	<input type="checkbox"/> sinistra
Portata di esercizio (m ³ /s)		
Concessionario		

SCARICO IN CORPO IDRICO NATURALE O ARTIFICIALE (LAGO)	
Nome	
Superficie di specchio libero corrispondente al massimo invaso (km ²)	
Volume dell'invaso (m ³)	
Gestore	

SCARICO IN FOGNATURA	
Gestore	

¹⁰ - La definizione delle sponde deve essere effettuata ponendosi con le spalle a monte rispetto al flusso del corpo idrico naturale.

¹¹ - Se il periodo è maggiore di 120 giorni/anno dovrà essere allegata una relazione tecnica contenente la valutazione della vulnerabilità dell'acquifero.

Ditta richiedente: ASIDEP srl

Sito di Flumeri

Allegati alla presente scheda	
--------------------------------------	--

Planimetria punti di approvvigionamento acqua e reti degli scarichi idrici ¹² .	T
--	---

Relazione tecnica relativa ai sistemi di trattamento parziali o finali (verifica efficienza depurativa) ¹³	U
---	---

Eventuali commenti

NESSUNO

¹² - Nella planimetria evidenziare in modo differente le reti di scarico industriale, domestico e meteorico, oltre all'ubicazione dei punti di campionamento presenti. Indicare, inoltre, i pozzetti di campionamento per gli scarichi finali ed a valle degli eventuali impianti di trattamento parziali.

¹³ - La descrizione dei sistemi di trattamento parziali o finali deve essere effettuata avendo cura di riportare i riferimenti alla planimetria ed alle tabelle descrittive dei singoli scarichi, al fine di rendere chiara e sistematica la descrizione.



SCHEDA «I»: RIFIUTI¹

Sezione. I. 1 – Tipologia del rifiuto prodotto

Descrizione del rifiuto	Quantità		Impianti / di provenienza ²	Codice CER ³	Classificazione	Stato fisico	Destinazione ⁴	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	t/anno	m ³ /anno						
Vaglio	0-20	0-20	Unità 16	19.08.01	Rifiuto speciale non pericolosi	Solido	D1+D15	N.A.
Fango	400-500	400-500	Unità 13-15	19.08.14	Rifiuto speciale non pericolosi	Solido	D1+D15	N.A.
Rifiuti urbani	0-5	0-5	uffici	20.03.01	Rifiuto speciale non pericolosi	Solido	R13	N.A.
Materiali filtranti ad assorbenti	0-2	0-2	Manutenzione	15.02.03	Rifiuto speciale non pericoloso	Solido	R13	N.A.
Oli	0-0.05	0-0.05	Manutenzione	13.02.08*	Rifiuto speciale pericolosi	Liquido	R13	N.A.

¹ - Per le operazioni di cui alle attività elencate nella categoria 5 dell'Allegato I al D.Lgs. 59/05, bisogna compilare le Sezioni I.2, I.3 e I.4. Per i produttori di rifiuti vanno compilate le Sezioni I.1 e I.2.

² - Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla Sezione C.2 (della Scheda C).

³ - I rifiuti pericolosi devono essere contraddistinti con l'asterisco.

⁴ - Indicare la destinazione dei rifiuti con esplicito riferimento alle modalità previste dalla normativa vigente.

Sezione I.2. – Deposito dei rifiuti

Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti		Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m ³)	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER ⁵		
	Pericolosi								Non pericolosi	
	t/anno	m ³ /anno							t/anno	m ³ /anno
Vaglio	-		0-20	Cassone scarrabile	Vedi TAV.V	10-12	Annuale	D1-D15	19.08.01	
Fango	-		400-500	Cassone scarrabile	Vedi TAV.V	12-24	Rifiuti avviati ad operazioni di smaltimento con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalla quantità in deposito	D1-D15	19.08.14	
RSU	-		0-5	Cassonetti	Vedi TAV.V	2	Annuale	R13	20.03.01	
Materiali filtranti	-		0-2	Cassonetto	Vedi TAV.V	1	Annuale	R13	15.02.03	
Oli	0-0.05		-	Serbatoio	Vedi TAV.V	0.05	Annuale	R13	13.02.08*	

⁵ - I rifiuti pericolosi devono essere contraddistinti con l'asterisco.

Sezione I.3 - Operazioni di smaltimento					
Codice CER ⁶	Descrizione rifiuto	Quantità		Localizzazione dello smaltimento ⁷	Tipo di smaltimento ⁸
		t/anno	m ³ /anno		
020301	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti			IMPIANTO	D8 - D9
020304	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione			IMPIANTO	D8 - D9
020305	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti			IMPIANTO	D8 - D9
020501	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione			IMPIANTO	D8 - D9
020502	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti			IMPIANTO	D8 - D9
020701	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima			IMPIANTO	D8 - D9
080120	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08.01.19			IMPIANTO	D15 (30t/g)-D8 - D9
161002	rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelle di cui alla voce 16 10 01			IMPIANTO	D15 (30t/g)-D8 - D9
161004	concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161003			IMPIANTO	D15 (30t/g)-D8 - D9
190603	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani			IMPIANTO	D15(30t/g)-D8 - D9
190604	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani			IMPIANTO	D15(30t/g)-D8 - D9
190605	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale			IMPIANTO	D15(60t/g)-D8 - D9
190703	rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico			IMPIANTO	D15(300t/g)-D8 - D9

⁶ - I rifiuti pericolosi devono essere contraddistinti con l'asterisco.

⁷ - Riportare il numero dell'area di stoccaggio pertinente indicato nella "Planimetria aree gestione rifiuti" (Allegato V).

⁸ - Indicare la destinazione dei rifiuti con esplicito riferimento alla normativa vigente.

Ditta richiedente: ASIDEP srl	Sito di VALLE UFITA
-------------------------------	---------------------

190814	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane			IMPIANTO	D8 - D9
200304	oli e grassi commestibili			IMPIANTO	D8 - D9
200306	fanghi delle fosse settiche			IMPIANTO	D8 - D9
TUTTI I CODICI CER		73.000	73.000	IMPIANTO	D8 - D9
STOCCAGGIO D15		510	510	IMPIANTO	D15

Sezione I.4 - Operazioni di recupero							
Codice CER ⁹	Descrizione rifiuto	Quantità		Localizzazione del recupero	Tipo di recupero	Procedura semplificata (D.M. 5.02.98) e 161/2002 e s.m.i.	
		t/anno	m ³ /anno			Si/No	Codice tipologia

Allegati alla presente scheda ed eventuali commenti ¹⁰	Estremi Allegato
Planimetria aree gestioni rifiuti – posizionamento serbatoi o recipienti mobili di stoccaggio sostanze pericolose	V

Eventuali commenti
NESSUNO

⁹ - I rifiuti pericolosi devono essere contraddistinti con l'asterisco.

¹⁰ - Nel caso in cui nello stabilimento vengano svolte attività di recupero e/o di smaltimento rifiuti o attività di raccolta e/o eliminazione di oli usati, dovranno essere compilate le schede integrative da INT3 a INT8.



SCHEDA «L»: EMISSIONI IN ATMOSFERA

NOTE DI COMPILAZIONE

Nella compilazione della presente scheda si suggerisce di effettuare una prima organizzazione di **tutti i punti di emissione esistenti** nelle seguenti categorie:

- a) i punti di emissione relativi ad *attività escluse dall'ambito di applicazione dell'ex-D.P.R. 203/88¹* ai sensi del D.P.C.M. 21 Luglio 1989 (ad esempio impianti destinati al riscaldamento dei locali);
- b) i punti di emissione relativi ad *attività non soggette alla procedura autorizzatoria di cui agli articoli 7, 12 e 13 dell'ex-D.P.R. 203/88* ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. 21 Luglio 1989 (ad esempio le emissioni di laboratori o impianti pilota);
- c) i punti di emissione relativi ad *attività ad inquinamento atmosferico poco significativo*, ai sensi dell'Allegato I al D.P.R. 25 Luglio 1991;
- d) i punti di emissione relativi ad *attività a ridotto inquinamento atmosferico*, ai sensi dell'Allegato I al D.P.R. 25 Luglio 1991.
- e) tutte le altre emissioni non comprese nelle categorie precedenti, evidenziando laddove si tratti di camini di emergenza o di by-pass.

Tutti i punti di emissione appartenenti alle categorie da a) a d) potranno essere semplicemente elencati. Per **i soli punti di emissione appartenenti alla categoria e)** dovranno essere compilate le Sezioni L.1 ed L.2. Si richiede possibilmente di utilizzare nella compilazione della Sezione L.1 un foglio di calcolo (Excel) e di allegare il file alla documentazione cartacea.

¹ - Il riferimento all'ex-DPR 203/88 (e relativi decreti di attuazione) ha l'unico scopo di fornire una traccia per individuare le sorgenti emissive più significative.

FASE DEL PROCESSO DEPURATIVO	TIPO DI EMISSIONE	DENOMINAZIONE PUNTO DI MISURA	PAMETRI MONITORATI	U.M.	METODO ANALITICO	LIMITE	RIF. NORMATIVI	FREQUENZA	REGISTRAZIONE
Disidratazione e deposito temporaneo dei fanghi	Diffusa	E1	1. Solfuro di idrogeno	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	14	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			2. Ammoniacca	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	18	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			3. Ammine	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	9	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			4. Composti organici contenenti Zolfo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	3.2	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			5. Acidi grassi volatili	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			6. Scatolo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	-	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			7. Metilmercaptano	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	1.00	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			8. Etilmercaptano	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	1.25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			9. acido acetico	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			10. Indolo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	-	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
Unità di ossidazione-nitrificazione (n.10) vecchia	Diffusa	E2	1. Solfuro di idrogeno	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	14	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			2. Ammoniacca	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	18	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			3. Ammine	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	9	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			4. Composti organici contenenti Zolfo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	3.2	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			5. Acidi grassi volatili	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici

Ditta richiedente: ASIDEP srl

Sito di VALLE UFITA

			6. Scatolo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	-	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			7. Metilmercaptano	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	1.00	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			8. Etilmercaptano	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	1.25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			9. acido acetico	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			10. Indolo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	-	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici

FASE DEL PROCESSO DEPURATIVO	TIPO DI EMISSIONE	DENOMINAZIONE PUNTO DI MISURA	PARAMETRI	Concentrazione OUT scrubber mg/Nm ³	Flusso di massa [g/h]	Limite Flusso di massa [g/h]	METODO ANALITICO	LIMITE mg/Nm ³	RIF. NORMATIVI	FREQUENZA	REGISTRAZIONE
Comparto Pretrattamento percolato e digestione aerobica del fango	Convogliata	S1	1. Solfuro di idrogeno (classe II)	1.04	12.48	50	UNICHIM 634:1984	5	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			2. Ammoniaca (classe IV)	0.10	1.2	2000	UNICHIM 632:1984	250	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			3. Ammine (classe II)	0.1	1.2	100	NIOSH 2010	20	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			4. Composti organici contenenti Zolfo (classe V)	20	240	5000	UNI EN 14791:2006	500	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			5. Acidi grassi volatili	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	25	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			6. Scatolo	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	0.35 µg/mc	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			7. Metilmercaptano (Classe I)	0.1	1.2	25	UNI EN 12619:2013	5	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			8. Etilmercaptano	0.1	1.2		UNI EN		D.lgs. 152/06	semestrale	Referti analitici

Ditta richiedente: ASIDEP srl

Sito di VALLE UFITA

			(Classe I)				12619:2013		e ss.mm.ii.		
			9. acido acetico (Classe III)	5	60	2000	NIOSH 7903	150	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			10. Indolo	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	0.6 µg/mc	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			11. TVOC		-	-	UNI CEN TS 13649	150 mgC/Nm ³	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			Portata	-	-	-	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013	-	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			Velocità	-	-	-	UNI EN ISO 16911- 1:2013	-	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici

FASE DEL PROCESSO DEPURATIVO	TIPO DI EMISSIONE	DENOMINAZIONE PUNTO DI MISURA	PARAMETRI	Concentrazione OUT scrubber mg/Nm ³	Flusso di massa [g/h]	Limite Flusso di massa [g/h]	METODO ANALITICO	LIMITE mg/Nm ³	RIF. NORMATIVI	FREQUENZA	REGISTRAZIONE
Comparto biologico nitro-denitro (nuova sezione)	Convogliata	S2	1. Solfuro di idrogeno (classe II)	1.04	12.48	50	UNICHIM 634:1984	5	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			2. Ammoniaca (classe IV)	0.10	1.2	2000	UNICHIM 632:1984	250	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			3. Ammine (classe II)	0.1	1.2	100	NIOSH 2010	20	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			4. Composti organici contenenti Zolfo (classe V)	20	240	5000	UNI EN 14791:2006	500	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			5. Acidi grassi volatili	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	25	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			6. Scatolo	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	0.35 µg/mc	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			7. Metilmercaptano	0.1	1.2	25	UNI EN	5	D.lgs. 152/06	semestrale	Referti analitici

Ditta richiedente: ASIDEP srl

Sito di VALLE UFITA

		(Classe I)				12619:2013		e ss.mm.ii.		
		8. Etilmercaptano (Classe I)	0.1	1.2		UNI EN 12619:2013		D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
		9. acido acetico (Classe III)	5	60	2000	NIOSH 7903	150	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
		10. Indolo	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	0.6 µg/mc	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
		11. TVOC		-	-	UNI CEN TS 13649	150 mgC/Nm ³	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
		Portata	-	-	-	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013	-	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
		Velocità	-	-	-	UNI EN ISO 16911- 1:2013	-	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici

SISTEMA DI TRATTAMENTO EMISSIONI IN ATMOSFERA

Punto di emissione	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo del processo di abbattimento	Manutenzione (periodicità)	U.M.	Punti di controllo	Frequenza di controllo	modalità di registrazione dei controlli	Registrazione
S1	Scrubber a doppio stadio	pH	Semestrale	Unità pH	ID1 -Sonda pH	Semestrale	Registro	Registro emissioni
S2	Scrubber a doppio stadio	pH	Semestrale	Unità pH	ID1 -Sonda pH	Semestrale	Registro	Registro emissioni

In aggiunta alla composizione della tabella riportante la descrizione puntuale di tutti i punti di emissione, è possibile, ove pertinente, fornire una descrizione delle emissioni in termini di fattori di emissione (valori di emissione riferiti all'unità di attività delle sorgenti emissive) o di bilancio complessivo compilando il campo sottostante.

Ditta richiedente: ASIDEP srl	Sito di VALLE UFITA
-------------------------------	---------------------

Sono inoltre presenti:

- 1) Gruppo elettrogeno alimentato a gasolio della potenza di 250 KVA (esenzione ai sensi del art. 272 c. 1 D. Lgs. 152/06 - Allegato IV Parte I lettera dd);
- 2) Sfiato di sicurezza del serbatoio di calce (esenzione ai sensi del art. 272 c. 5 del D. Lgs. 152/06)

Tali impianti non sono soggetti alla disciplina autorizzativa ai sensi dell'art. 272 c.1 e c. 5 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

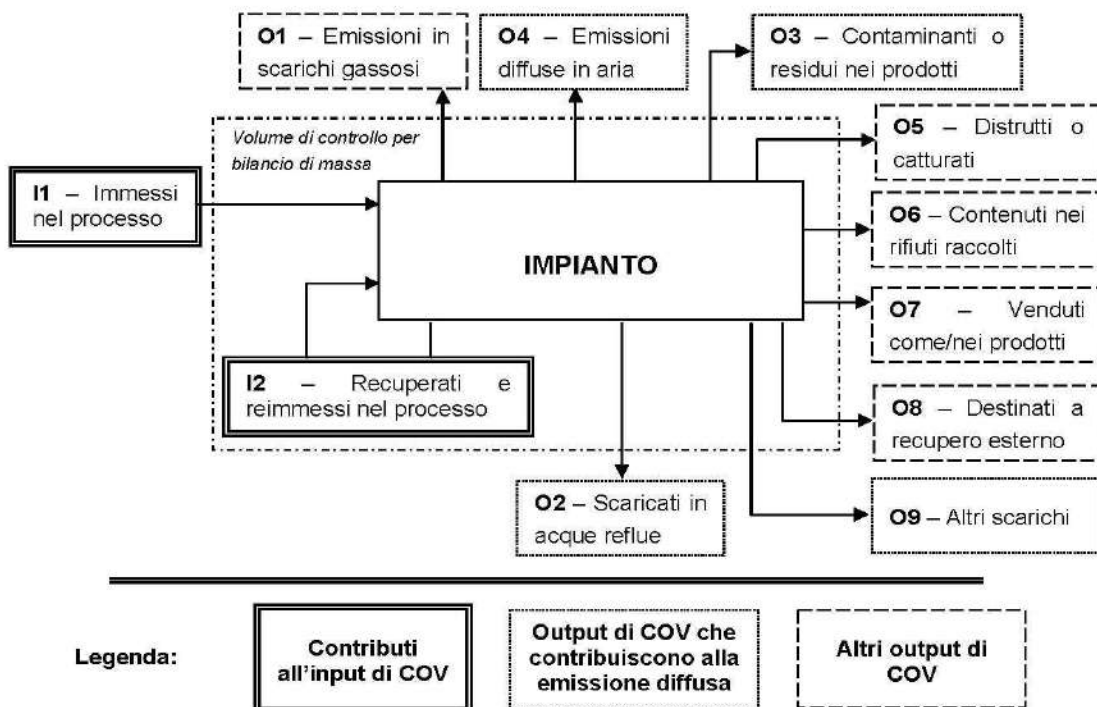
Ditta richiedente: ASIDEP srl	Sito di VALLE UFITA
-------------------------------	---------------------

Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO ¹¹		
N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
2	S1 – S2	SCRUBBER TORRE CON DOPPIO STADIO ACIDO-BASICO
VEDI “ALLEGATO U” TABELLA 12		
Sistemi di misurazione in continuo.		
Assenti		

¹¹ - Da compilare per ogni impianto di abbattimento. Nel caso in cui siano presenti più impianti di abbattimento con identiche caratteristiche, la descrizione può essere riportata una sola volta indicando a quali numeri progressivi si riferisce.

Sezione L.3: GESTIONE SOLVENTI¹²

La presente Sezione deve essere redatta utilizzando grandezze di riferimento coerenti per tutte le voci ivi previste. Dovrà pertanto essere specificato se le voci siano tutte quantificate in massa di solventi oppure in massa equivalente di carbonio. Qualora occorresse convertire la misura alle emissioni da massa di carbonio equivalente a massa di solvente occorrerà fornire anche la composizione ed il peso molecolare medi della miscela, esplicitando i calcoli effettuati per la conversione. Per la quantificazione dei vari contributi deve essere data evidenza del numero di ore lavorate al giorno ed il numero di giorni lavorati all'anno. Le valutazioni sulla consistenza dei diversi contributi emissivi di solvente devono essere frutto di misurazioni affidabili, ripetibili ed oggettive tanto da essere agevolmente sottoposte al controllo delle Autorità preposte. Allegare un diagramma fiume (cioè un diagramma di flusso quantificato), secondo lo schema seguente, con i diversi contributi del bilancio di massa applicabili all'attività specifica.



Suggerimenti per passare da kg C/h a kg COV/h e viceversa:

$$\text{kg COV/h} = [(\text{peso molecolare Miscela}) * (\text{kg C/h})] / [\text{peso C medio nella miscela di solventi}]$$

$$\text{kg C/h} = [(\text{peso C medio nella miscela}) * (\text{kg COV/h})] / [\text{peso molecolare Miscela}]$$

¹² - La presente Sezione dovrà essere compilata **solo** dalle Imprese rientranti nell'ambito di applicazione del D.M. 44/2004, per tutte le attività che superano la soglia di consumo indicata nell'Allegato I al medesimo decreto.

ALLEGATI

PERIODO DI OSSERVAZIONE¹³	Dal ____ al ____
Attività (Indicare nome e riferimento numerico di cui all' Allegato II al DM 44/2004)	
Capacità nominale [tonn. di solventi /giorno] (Art. 2, comma 1, lett. d) al DM 44/04)	
Soglia di consumo [tonn. di solventi /anno] (Art. 2, comma 1, lett. ii) al DM 44/04)	
Soglia di produzione [pezzi prodotti/anno] (Art. 2, comma 1, lett. ll) al DM 44/04)	

INPUT¹⁴ E CONSUMO DI SOLVENTI ORGANICI	(tonn/anno)
I₁ (solventi organici immessi nel processo)	
I₂ (solventi organici recuperati e re-immessi nel processo)	
I=I₁+I₂ (input per la verifica del limite)	
C=I₁-O₈ (consumo di solventi)	

OUTPUT DI SOLVENTI ORGANICI <i>Punto 3 b), Allegato IV al DM 44/04</i>	(tonn/anno)
O₁¹⁵ (emissioni negli scarichi gassosi)	
O₂ (solventi organici scaricati nell'acqua)	
O₃ (solventi organici che rimangono come contaminanti)	
O₄ (emissioni diffuse di solventi organici nell'aria)	
O₅ (solventi organici persi per reazioni chimiche o fisiche)	
O₆ (solventi organici nei rifiuti)	
O₇ (solventi organici nei preparati venduti)	
O₈ (solventi organici nei preparati recuperati per riuso)	
O₉ (solventi organici scaricati in altro modo)	

¹³ - Questa sezione deve essere elaborata tenuto conto di un periodo di osservazione e monitoraggio dell'impiego dei solventi tale da poter rappresentare significativamente le emissioni di solvente totali di un'annualità.

¹⁴ - Si deve far riferimento al contenuto in COV di ogni preparato, come indicato sulla scheda tecnica (complemento a 1 del residuo secco) o sulla scheda di sicurezza.

¹⁵ - Ottenuto mediante valutazione analitica delle emissioni convogliate relative all'attività: deve scaturire da una campagna di campionamenti con un numero di misurazioni adeguato a consentire la stima di una concentrazione media rappresentativa.

ALLEGATI

EMISSIONE CONVOGLIATA	
Concentrazione media [mg/Nm ³]	
Valore limite di emissione convogliata ¹⁶ [mg/Nm ³]	

EMISSIONE DIFFUSA - Formula di calcolo ¹⁷	
<i>Punto 5, lett. a) all' Allegato IV al DM 44/04</i>	(tonn/anno)
<input type="checkbox"/> F=I1-O1-O5-O6-O7-O8	
<input type="checkbox"/> F=O2+O3+O4+O9	
Emissione diffusa [% input]	
Valore limite di emissione diffusa ¹⁸ [% input]	

EMISSIONE TOTALE - Formula di calcolo	(tonn/anno)
<i>Punto 5, lett. b) all'Allegato IV, DM 44/04</i>	
E=F+O1	

Allegati alla presente scheda	
Planimetria punti di emissione in atmosfera	W
Schema grafico captazioni¹⁹
Piano di gestione dei solventi (ultimo consegnato)²⁰

Eventuali commenti

¹⁶ - Indicare il valore riportato nella 4ª colonna dell' Allegato II al DM 44/04.

¹⁷ - Si suggerisce l' utilizzo della formula per differenza, in quanto i contributi sono più facilmente determinabili.

¹⁸ - Indicare il valore riportato nella 5ª colonna dell' Allegato II al DM 44/04.

¹⁹ - Al fine di rendere più comprensibile lo schema relativo alle captazioni, qualora più fasi afferiscano allo stesso impianto di abbattimento o camino, oppure nel caso in cui le emissioni di una singola fase siano suddivise su più impianti di abbattimento o camini, deve essere riportato in allegato uno schema grafico che permetta di evidenziare e distinguere le apparecchiature, le linee di captazione, le portate ed i relativi punti di emissione.

²⁰ - Da allegare solo nel caso l' attività IPPC rientra nel campo di applicazione del DM 44/04.



SCHEDA «M»: INCIDENTI RILEVANTI¹
--

Presenza di attività soggette a notifica ai sensi del D.Lgs.334/99 e successivo D.lgs 105/2015.	<input checked="" type="checkbox"/> NO
	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> notifica <input type="checkbox"/> notifica e rapporto di sicurezza

Allegati alla presente scheda	

Eventuali commenti
PRIMA DELL'AVVIO ALL'ESERCIZIO IMPIANTO CATEGORIA IPPC 5.3 a) - IL GESTORE FORNIRA' VERIFICA DI ASSOGETTABILITA' AL D.LGS 105/2015 (SEVESO 3)

¹ - La presente Scheda ha la funzione esclusiva di precisare la posizione del complesso IPPC rispetto alla normativa in materia di incidenti rilevanti, con espresso rinvio alla Scheda «F» per la caratterizzazione delle sostanze pericolose e dei relativi rischi, fatti salvi gli obblighi previsti dalla specifica legislazione vigente.


SCHEDA «N»: EMISSIONE DI RUMORE

N1	Precisare se l'attività è a «ciclo continuo», a norma del D.M. 11 dicembre 1996	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
	Se si		
N2	Per quale delle definizioni riportate dall'articolo 2 del D.M. 11 dicembre 1996?	a <input checked="" type="checkbox"/>	b <input type="checkbox"/> ENTRAMBE <input type="checkbox"/>
N3	Il Comune ha approvato la Classificazione Acustica del territorio?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>
	Se si:		
N4	È stata verificata ¹ (e/o valutata) la compatibilità delle emissioni sonore generate con i valori limiti stabiliti?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
	Se si:		
N5	Con quali risultati?	rispetto dei limiti <input checked="" type="checkbox"/>	non rispetto dei limiti <input type="checkbox"/>
	In caso di non rispetto dei limiti		
N6	L'azienda ha già provveduto ad adeguarsi	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
	Se si		
N7	Attraverso quali provvedimenti?	Allegare la documentazione necessaria	
	Se no:		
N8	È già stato predisposto un Piano di Risanamento Aziendale?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>
N8a	Se si	Allegare la documentazione, o fare riferimento a documentazione già inviata	
N9	È stato predisposto o realizzato (specificare) un Piano di Risanamento Acustico del Comune?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
N9a	Se si	Descrivere in che modo è stata coinvolta l'azienda, anche attraverso documentazione allegata	
N10	Al momento della realizzazione dell'impianto, o sua modifica o potenziamento è stata predisposta documentazione previsionale di impatto acustico?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
N10a	Se si	Allegare la documentazione, o fare riferimento a documentazione già inviata	
N11	Sono stati realizzati nel corso degli anni rilievi fonometrici in relazione all'ambiente esterno e per qualsiasi ragione?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
N11a	Se si	Allegare la documentazione	

¹ - Per i nuovi impianti la "compatibilità" deve essere valutata in via previsionale.

Ditta richiedente: ASIDEP srl	Sito di Flumeri
-------------------------------	-----------------

N12	Con riferimento agli impianti ed apparecchiature utilizzate dall'azienda, indicare le tecnologie utilizzate o che si intendono utilizzare per il contenimento delle emissioni acustiche	NESSUNA
N13	Classe ² di appartenenza del complesso IPPC	Classe VI - aree esclusivamente industriali
N14	Classe acustica dei siti confinanti (con riferimenti planimetrici ³)	Zona Industriale

Allegati alla presente scheda

Eventuali commenti

² - L'indicazione della classe acustica deve tenere conto della zonizzazione acustica approvata dal Comune interessato dall'insediamento IPPC: Classe I, Classe II, Classe III, Classe IV, Classe V, Classe VI. In caso di mancata approvazione della zonizzazione, occorre fare riferimento alla classificazione di cui all'art.6 del DPCM 1/3/1991:

- Tutto il territorio nazionale;
- Zona A (art. 2 DM n° 1444/68);
- Zona B (art. 2 DM n° 1444/68);
- Zona esclusivamente industriale.

³ - Riferirsi alla Carta topografica 1:10.000 (Allegato P), ovvero allegare copia stralcio del Piano di Zonizzazione Acustica approvata dal Comune interessato.



SCHEDA «O»: ENERGIA

Anno di riferimento

Avvio impianto

Sezione O.1: UNITÀ DI PRODUZIONE¹

Impianto / fase di provenienza ²	Codice dispositivo e descrizione ³	Combustibile utilizzato ⁴		ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
		Tipo	Quantità	Potenza termica di combustione (kW) ⁵	Energia Prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale ⁶ (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)
TOTALE									

Energia acquisita dall'esterno	Quantità (MWh)	Altre informazioni
Energia elettrica	720 (ipotesi consumo annuo)	USI INDUSTRIALI - P impegnata=130kW

¹- Nella presente sezione devono essere indicati tutti i dispositivi che comportano un utilizzo diretto di combustibile all'interno del complesso IPPC.

²- Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla Sezione C.2 (della Scheda C).

³- Indicare il codice identificativo del dispositivo riportando una descrizione sintetica (es. caldaia, motore, turbina, ecc.).

⁴- Indicare tipologie e quantitativi (in m³/h o in kg/h) di sostanze utilizzate nei processi di combustione.

⁵- Intesa quale potenza termica nominale al focolare.

⁶- Indicare il Cosφ medio (se disponibile).

Anno di riferimento						
Sezione O.2: UNITÀ DI CONSUMO ⁸						
Fase/attività significative o gruppi di esse ⁹	Descrizione	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (kWh)	Prodotto principale della fase ¹⁰	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
Unità 1	Grigliatura grossolana acque nere	-	0.1	Liquame	-	
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
Unità 2	Trituratore	-	0.5	Liquame	-	
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
Unità 3	Grigliatura fine	-	0.1	Liquame	-	
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
Unità 4	Precipitazione	-	0.5	Liquame	-	
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
Unità 5	Sollevamento	-	4	Liquame	-	
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
Unità 6	Bilanciamento	-	10	Liquame	-	
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
Unità 7	Reazione	-	2	Liquame	-	
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S

⁷ - Indicare il tipo e la temperatura del fluido vettore, la provenienza e la portata.

⁸ - La presente Sezione ha l'obiettivo di acquisire le informazioni necessarie alla valutazione dei consumi energetici associati a fasi specifiche del processo produttivo messe in evidenza nella Scheda D (vedi note relative). Per ognuno dei valori indicati nelle colonne "consumi" bisogna precisare se sono stati misurati "M", calcolati "C" o stimati "S".

⁹ - Indicare il riferimento utilizzato nella relazione di cui alla Scheda D (Valutazione Integrata Ambientale).

¹⁰ - Indicare i/il prodotto/i finale/i della produzione cui si fa riferimento.

Ditta richiedente: ASIDEP srl		Sito di VALLE UFITA			
TOTALI¹¹					

Anno di riferimento	
----------------------------	--

Sezione O.2: UNITÀ DI CONSUMO¹²

Fase/attività significative o gruppi di esse¹³	Descrizione	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (kWh)	Prodotto principale della fase¹⁴	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
Unità 8	Chiariflocculazione	-	5	Liquame	-	
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
Unità 9	Predenitrificazione	-	5	Liquame	-	
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
Unità 10	Nitrificazione	-	24	Acque reflue depurate	-	
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
Unità 11	Sedimentazione II	-	0.5	Liquame	-	
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
Unità 12	Disinfezione	-	0.1	Liquame	-	
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
Unità 13	Digestione fanghi	-	21	Liquame	-	
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
Unità 14	Ispessimento fanghi	-	0.5	Liquame	-	

¹¹ - Devono essere evidenziati i consumi energetici totali del complesso IPPC e, ove possibile, i dettagli delle singole fasi o gruppi di fasi maggiormente significativi dal punto di vista energetico.

¹² - La presente Sezione ha l'obiettivo di acquisire le informazioni necessarie alla valutazione dei consumi energetici associati a fasi specifiche del processo produttivo messe in evidenza

nella Scheda D (vedi note relative). Per ognuno dei valori indicati nelle colonne "consumi" bisogna precisare se sono stati misurati "M", calcolati "C" o stimati "S".

¹³ - Indicare il riferimento utilizzato nella relazione di cui alla Scheda D (Valutazione Integrata Ambientale).

¹⁴ - Indicare i/il prodotto/i finale/i della produzione cui si fa riferimento.

Ditta richiedente: ASIDEP srl			Sito di VALLE UFITA			
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
TOTALI¹⁵						

Anno di riferimento						
Sezione O.2: UNITÀ DI CONSUMO ¹⁶						
Fase/attività significative o gruppi di esse ¹⁷	Descrizione	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (kWh)	Prodotto principale della fase ¹⁸	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
Unità 15	Filtropressa	-	30	Liquame	-	
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
Unità 16	Pozzetto di scarico e grigliatura rifiuti	-	10	Liquame	-	
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
Unità 18	Reazione Fenton	-	9	Fango	-	
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
Unità 20	Pretrattamento biologico percolato	-	15	Fango	-	
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
Unità 23	UF	-	10	Fango	-	
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
TOTALI¹⁹			130			

¹⁵ - Devono essere evidenziati i consumi energetici totali del complesso IPPC e, ove possibile, i dettagli delle singole fasi o gruppi di fasi maggiormente significativi dal punto di vista energetico.

¹⁶ - La presente Sezione ha l'obiettivo di acquisire le informazioni necessarie alla valutazione dei consumi energetici associati a fasi specifiche del processo produttivo messe in evidenza

nella Scheda D (vedi note relative). Per ognuno dei valori indicati nelle colonne "consumi" bisogna precisare se sono stati misurati "M", calcolati "C" o stimati "S".

¹⁷ - Indicare il riferimento utilizzato nella relazione di cui alla Scheda D (Valutazione Integrata Ambientale).

¹⁸ - Indicare i/il prodotto/i finale/i della produzione cui si fa riferimento.

Ditta richiedente: ASIDEP srl

Sito di VALLE UFITA

Allegati alla presente scheda

ALTRE INFORMAZIONI

Energia elettrica (MWh)²⁰

USI INDUSTRIALI - TENSIONE MT 20000V - P impegnata=130kW

Energia termica (MWh)²¹

-

Eventuali commenti

¹⁹ - Devono essere evidenziati i consumi energetici totali del complesso IPPC e, ove possibile, i dettagli delle singole fasi o gruppi di fasi maggiormente significativi dal punto di vista energetico.

²⁰ - Indicare il tipo di fornitura, la tensione di alimentazione e la potenza impegnata.

²¹ - Indicare il tipo e la temperatura del fluido vettore, la provenienza e la portata.



**DOCUMENTO DESCRITTIVO E PROPOSTA DI DOCUMENTO PRESCRITTIVO
CONAPPLICAZIONI BAT
Codici IPPC 6.11 - 5.3a)**

**IMPAINTO AIA VALLE UFITA
REV.02 GIUGNO 2020**

Identificazione del Complesso IPPC

Ragione sociale	ASIDEP srl
Anno di fondazione	2019
Gestore Impianto IPPC	ASIDEP srl
Sede Legale	C.DA CAMPO FIUME 2/A
Sede operativa	Area ASI di Valle Ufita in Flumeri (AV)
UOD di attività	-
Codice ISTAT attività	90.00.2
Codice attività IPPC	5.3 a - 6.11
Codice NOSE-P attività IPPC	109-7
Codice NACE attività IPPC	90
Codificazione Industria Insalubre	I classe
Dati occupazionali	4 unità presso il solo impianto di Valle Ufita
Giorni/settimana	7
Giorni/anno	365

B.1 QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

Inquadramento dell'installazione e del sito DEPURATORE CONSORTILE di VALLE UFITA in Flumeri (AV), a servizio dell'Area industriale di Valle Ufita.

B.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

L'impianto IPPC 5.3 a) – 6.11 in area ASI di Valle Ufita, gestito dalla società ASIDEP SRL, è un impianto di depurazione di reflui urbani, industriali e di rifiuti liquidi non pericolosi.

L'attività, relativamente ai reflui industriali è iniziata nel 1980. Le attività dell'installazione IPPC sono le seguenti:

N. Ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva max
1	5.3 a)	“Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza: 1) trattamento biologico; 2) trattamento fisico-chimico;	200t/d
2	6.11	“Attività di trattamento a gestione indipendente di acque reflue non coperte dalle norme di recepimento della direttiva 91/271/CEE, ed evacuate da un'installazione in cui e' svolta una delle attività di cui al presente Allegato.”	-

Tabella 1 - Attività IPPC

L'attività produttiva è svolta in:

- un sito a destinazione industriale;
- un impianto di trattamento acque reflue urbane ed industriali;
- all'esterno su superficie pavimentata.

La situazione dimensionale attuale, con indicazione delle aree coperte e scoperte dell'insediamento industriale, è descritta nella tabella seguente:

Superficie totale [m ²]	Superficie coperta e pavimentata [m ²]	Superficie scoperta e pavimentata [m ²]	Superficie scoperta non pavimentata [m ²]
16.310	2.803	8.828	4.679

Tabella 2 - Superfici coperte e scoperte dello stabilimento

B.1.2 Inquadramento geografico-territoriale del sito

Lo stabilimento è ubicato nel Comune di Flumeri(AV) nell'area industriale ASI di Valle Ufita.

L'area è destinata dal PRG del Comune ad “Zona Industriale”.

B.1.3 Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite

Lo stato autorizzativo attuale della ditta è così definito:

UOD interessato	N°	Data di emissione	Data di scadenza	Ente Competente	Rif. normativo	Sostituita da AIA
Autorizzazioni scarichi idrici	N° 6475	12/10/2018	12/10/2023	Comune di Flumeri	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.	SI
Autorizzazioni spandimento di liquami zootecnici sul suolo agricolo,	N.A.					NO
Autorizzazioni spandimento di fanghi	N.A.					NO
Autorizzazioni relative alla gestione dei rifiuti	N.A.					SI
Autorizzazioni emissioni in atmosfera	N° 132	09/02/2002	-	Regione Campania	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.	SI
Autorizzazioni raccolta e/o eliminazione oli usati,	N.A.					NO
Certificati prevenzione incendi,	N.A.					NO
Concessioni edilizie	PdC n.15/2017	30/11/2018		Comune di Flumeri	-	NO

Tabella 3 - Stato autorizzativo dello stabilimento

B.2 QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO

B.2.1 Produzioni

L'attività principale svolta dalla ditta ASIDEP presso l'installazione AIA di Valle Ufita in Flumeri è il trattamento delle acque reflue industriali e dei rifiuti liquidi non pericolosi.

B.2.2 Materie prime

N° progr.	Descrizione ¹	Tipologia ²	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ³	Stato fisico	Etichettatura	Indicazioni di pericolo	Composizione ⁴	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
01	IDROSSIDO DI CALCE (sol. 10%)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 7)	Polvere	GHS07-GHS05	H315-H318-H335	Di-idrossido di Calcio	Presunta	60	tons/anno
02	CLORURO FERRICO	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 7)	Liquido	GHS07-GHS05	H290-H302-H315	Sali di ferro 40%	Presunta	15	tons/anno
03	ACIDO SOLFORICO	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 18)	Liquido	GHS05	H314	Acido solforico sol.50%	Presunta	51	tons/anno

¹ - Indicare la tipologia del prodotto, accorpando - ove possibile - prodotti con caratteristiche analoghe, in merito a stato fisico, etichettatura e frasi R (es.: indicare “prodotti vernicianti a base solvente”, nel caso di vernici diverse che differiscono essenzialmente per il colore). Evitare, ove possibile, di inserire i nomi commerciali.

² - Per ogni tipologia di prodotto precisare se trattasi di **mp** (materia prima), di **ms** (materia secondaria) o di **ma** (materia ausiliaria, riportando - per queste ultime - solo le principali);

³ - Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla sezione C.2 (della scheda C);

⁴ - Riportare i dati indicati nelle schede di sicurezza, qualora specificati.

N° progr.	Descrizione ⁵	Tipologia ⁶	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁷	Stato fisico	Etichettatura	Indicazioni pericolo	Composizione ⁸	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
04	ACQUA OSSIGENATA	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 18)	Liquido	GHS07-GHS05	H302-H314-H335	Acqua ossigenata 130VOL	Presunta	21	tons/anno
05	SODA CAUSTICA	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 18)	Liquido	GHS05	H314-H290	45-50% Idrossido di sodio	Presunta	50	tons/anno
06	POLIELETTROLITA	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 18)	Liquido	GHS07-GHS05	H318-H319	Policrilammide carionica con acido adipico <3%	Presunta	4	tons/anno
07	IPOCLORITO DI SODIO	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 18)	Liquido	GHS05-GHS09	H290-H400-H314-H318-H411	14-15% di Cl2 attivo per litro di soluzione	Presunta	13.4	tons/anno
08	CLORURO FERROSO	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	(unità 18)	Liquido	GHS07-GHS05	H290-H302-H314	Sali di ferro	Presunta	36	tons/anno
09	POLICLORURO DI ALLUMINIO SOL. 18%	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi	(unità 18)	Liquido	GHS05	H290-H318	17-18% di Poliidrossicloruro di Alluminio	Presunta	60	tons/anno

Tabella 4 Materie prime

⁵ - Indicare la tipologia del prodotto, accorpando - ove possibile - prodotti con caratteristiche analoghe, in merito a stato fisico, etichettatura e frasi R (es.: indicare “prodotti vernicianti a base solvente”, nel caso di vernici diverse che differiscono essenzialmente per il colore). Evitare, ove possibile, di inserire i nomi commerciali.

⁶ - Per ogni tipologia di prodotto precisare se trattasi di **mp** (materia prima), di **ms** (materia secondaria) o di **ma** (materia ausiliaria, riportando - per queste ultime - solo le principali);

⁷ - Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla sezione C.2 (della scheda C);

⁸ - Riportare i dati indicati nelle schede di sicurezza, qualora specificati.

B.2.3 Risorse idriche ed energetiche

Fabbisogno idrico

Il fabbisogno idrico della ditta ammonta a circa 5475 m³ annui per un consumo medio giornaliero pari a circa 15 m³. Si tratta di acqua proveniente dall'acquedotto gestito dalla società AQP.

Consumi energetici

L'energia elettrica è utilizzata per illuminazione, funzionamento delle fasi di processo

Potenza elettrica installata per singole fasi di trattamento				
N° VASCA	LINEA ACQUE NERE	POTENZA ELETTRICA INSTALLATA [kW]	[tons/h]	CONSUMO ELETTRICO SPECIFICO [kWh/t]
	Grigliatura grossolana	0	-	-
	Grigliatura media	1,5	1,25	1,2
	Sollevamento	36	1,25	29
	Disoleatura	0,5	1,25	0,4
	LINEA RIFIUTI			
	Grigliatura a tamburo	1,70	4,2	0,4
	Accumulo	11	4,2	2,6
	Vasca PTP pretrattamento	54	4,2	12,9
	FENTON	7,0	4,2	1,70
	Bilanciamento/denitro	4+9,3	5,45	2,44
	Precipitazione chimico-fisica	4+0,5	4,2	1,07
	Ossidazione/nitro	54	5,45	9,90
	Sedimentazione	15+1	5,45	2,94
	Disinfezione	0,3	5,45	0,06
	Filtrazione	0,3	5,45	0,06
	LINEA FANGHI			
	Digestione Aerobica	54	5,45	9,90
	Ispessimento	0,3	5,45	0,06
	Disidratazione meccanica	10	5,45	1,83
	Letti di essiccamento	0	-	-
	LINEA ACQUE METEORICHE			
	Grigliatura grossolana	0		-
	Sollevamento	13,5+2+0,75	5,45	2,98
	Accumulo	1,1+4+1,5	5,45	1,21

Tabella 5 – Consumi di energia elettrica

Fase/attività	Descrizione	Consumo specifico di gasolio (l/t)	Consumo totale di gasolio (l/h) (*)
Emergenza	GE 250 KVA	—	60
—	—	—	—
TOTALI		—	60
*			

Tabella 6 - Consumi di carburante

Rifiuti

Nell'impianto di depurazione consortile sarà esercita anche l'attività di smaltimento D15-D8-D9 categoria IPPC 5.-3 a) dei rifiuti liquidi non pericolosi, relativamente ai codici CER di seguito elencati per un quantitativo annuo massimo trattabile di 73.000 t/annue.

Operazioni di smaltimento					
Codice CER ⁹	Descrizione rifiuto	Quantità		Localizzazione dello smaltimento ¹⁰	Tipo di smaltimento ¹¹
		t/anno	m ³ /anno		
020301	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti			IMPIANTO	D8 - D9
020304	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione			IMPIANTO	D8 - D9
020305	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti			IMPIANTO	D8 - D9
020501	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione			IMPIANTO	D8 - D9
020502	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti			IMPIANTO	D8 - D9
020701	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima			IMPIANTO	D8 - D9
080120	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08.01.19			IMPIANTO	D15 (30t/g)-D8 - D9
161002	rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelle di cui alla voce 16 10 01			IMPIANTO	D15 (30t/g)-D8 - D9
161004	concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161003			IMPIANTO	D15 (30t/g)-D8 - D9
190603	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani			IMPIANTO	D15(30t/g)-D8 - D9

⁹ - I rifiuti pericolosi devono essere contraddistinti con l'asterisco.

¹⁰ - Riportare il numero dell'area di stoccaggio pertinente indicato nella "Planimetria aree gestione rifiuti" (Allegato V).

¹¹ - Indicare la destinazione dei rifiuti con esplicito riferimento alla normativa vigente.

Trattamento depurativo

A seguito della fase di accettazione, i rifiuti liquidi prima di essere inviati al processo vero e proprio, sono sottoposti ad un trattamento preliminare di grigliatura per bottini (**unità n.16**) teso ad eliminare eventuali sostanze galleggianti o medio-fini che possono essere presenti e che potrebbero provocare intasamenti alle apparecchiature dell'impianto. La griglia provvede automaticamente all'accumulo del materiale grigliato in un apposito cassone; il rifiuto prodotto classificato come speciale non pericoloso è identificato con il CER 19.08.01 "Residui di vagliatura".

Il rifiuto liquido privato dai corpi solidi medio-grossolani, viene inviato ai serbatoi di stoccaggio oppure alle unità di trattamento a seconda della tipologia C.E.R. La fase di stoccaggio dei rifiuti, consente di alimentare in modo controllato le sezioni successive di trattamento

In particolare il percolato (**P**) (CER 19.07.03), i rifiuti poco biodegradabili con rapporto BOD₅/COD inferiore a 0,3 "**(LB)** *low biodegradable*" quali CER 19.06.03, CER 19.06.04, CER 19.06.05 ed i rifiuti mediamente biodegradabile (**MB**), caratterizzati dal rapporto BOD₅/COD [0,3÷0,5] - CER 16.10.02 sono inviati ad una batteria di serbatoi (**comparto n.17**) con un volume utile da 30 m³/cad. divisi per tipologia di rifiuto da stoccare:

- n.10 serbatoi in PeAD per il CER 19.07.03, con capacità utile di 300 m³;
- n. 1 serbatoio in PeAD per il CER 16.10.02, con capacità utile di 30 m³;
- n. 1 serbatoio in PeAD per il CER 19.06.03, con capacità utile di 30 m³;
- n. 1 serbatoio in PeAD per il CER 19.06.04, con capacità utile di 30 m³;
- n. 2 serbatoi in PeAD per il CER 19.06.05, con capacità utile di 60 m³;
- n.1 serbatoio in PeAD per il CER 16.10.04, con capacità utile di 30 m³;
- n.1 serbatoio in PeAD per il CER 08.01.20, con capacità utile di 30 m³
- n.3 serbatoi in PeAD per volumi di sicurezza, con capacità utile di 90m³.

In particolare, i serbatoi di stoccaggio:

- saranno disposti in un'area delimitata da cordoli di contenimento, a modo di bacino di sicurezza avente una capacità pari ad 1/3 del volume totale di accumulo;
- saranno realizzati con materiali aventi requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico fisiche dei rifiuti stessi;
- saranno opportunamente etichettati in modo da consentire di distinguere le varie tipologie di rifiuto in base al codice CER.

Sarà cura del gestore dell'impianto accertarsi della presenza di registri aggiornati su cui annotare i programmi di manutenzione e i risultati delle ispezioni svolte. Inoltre tali aree dovranno essere contrassegnate da idonea segnaletica da cui risulti:

- l'indicazione che l'area è adibita allo stoccaggio di rifiuti;
- il simbolo di rifiuto (R nera in campo giallo);
- il divieto di accesso al personale non autorizzato;
- l'obbligo di indossare i DPI previsti in tale circostanza.

I rifiuti liquidi in ingresso all'impianto (macro-categorie 1-4), a secondo del rapporto di biodegradabilità sono sottoposti, se necessario, a pretrattamenti specifici prima di confluire nella vasca di bilanciamento (**vasca n.6**); tale soluzione progettuale è ottimale, in quanto consente di realizzare un trattamento dedicato alle caratteristiche peculiari del rifiuto evitando inutili diluizioni (consumo di chemicals) sottoponendo a trattamenti avanzati (ad es. ossidazione chimica di Fenton) correnti liquide che non lo richiedono. Si ritiene utile precisare che tali trattamenti potrebbero rendersi necessari per trattare rifiuti liquidi, che sebbene classificati con lo stesso codice CER, possono presentare caratteristiche di biodegradabilità (composti biorecalcitranti) o chimico-fisiche (pH, metalli) variabili in ampi intervalli.

Pre-trattamenti depurativi

Seguendo lo schema indicato in Figura 1, nell'impianto sono previsti i seguenti pre-trattamenti:

P.T.- 1. precipitazione chimica in ambiente alcalino;

P.T.- 2. ossidazione chimica avanzata (Fenton);

P.T.- 3. ossidazione biologica.

A secondo del rapporto di biodegradabilità i rifiuti liquidi saranno soggetti ad una serie di pre-trattamenti specifici combinati in serie in accordi alle esperienze di letteratura. In particolare il percolato da scarica non pericoloso (**P**) (CER:19.07.03) ed il digestato (**LB**) (CER: 19.06.03, CER:19.06.04; CER:19.06.05)

potranno essere sottoposti, in modalità combinata, a tutti i pre-trattamenti elencati prima di confluire nella vasca di bilanciamento (**unità n.6**).

I rifiuti facilmente biodegradabili (**HB**) (macro-categoria 1) addizionati con i rifiuti mediamente biodegradabili (**MB**) (macro-categoria 2), saranno sottoposti ad una fase di disoleatura-separazione a gravità (**unità n.4** – ex vasca A.P.I.) e successivamente convogliati all'unità di bilanciamento per i successivi trattamenti assieme alle altre correnti.

Di seguito si descrivono i principi di funzionamento dei diversi pre-trattamenti, evidenziando le principali caratteristiche progettuali.

P.T. 1 Precipitazione chimica in ambiente alcalino.

Il processo chimico-fisico di precipitazione in ambiente alcalino, a cui viene sottoposto il percolato da discarica non pericoloso (**P**) (CER: 19.07.03), il digestato (**LB**) (CER: 19.06.03, CER:19.06.04; CER:19.06.05) ed il rifiuto 08.01.20 - sarà realizzato **nel comparto n.18 e n.25** secondo lo schema di flusso indicato nell'allegato Y1. Tale pretrattamento è da intendersi, se necessario, preliminare e condizionante all'efficienza del trattamento successivo di tipo biologico. L'aggiunta di idrossido di sodio è prevista nelle consente di creare un ambiente basico (pH 10,5-11); in queste condizioni avviene la precipitazione chimica (insolubilizzazione) della maggior parte dei metalli pesanti tipicamente presenti in tali tipologie di rifiuti (Pb; Ni; Cr; Fe; ecc.). Successivamente, viene aggiunto un coagulante che favorisce l'aggregazione delle particelle solide, che precipitano per sedimentazione con conseguente formazione di fango. Tale fase, con sedimentatore gravitazionale (**unità n.25**), prevede un tempo di permanenza pari a $t=1$ ora. Il fango ottenuto individuato con il CER 19.08.14 "*fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflui industriali, diverse da quelle di cui alla voce 19.08.13*" prima di essere inviato ad altri impianti di trattamento sarà sottoposto ad un processo di disidratazione teso a ridurre il contenuto d'acqua presente. La fase liquida, privata della fase solida, con un pH avente valori prossimi a 9, sarà inviata al successivo pre-trattamento.

Per tale trattamento si stima una produzione di fanghi di circa 3kg per ogni tonnellata di rifiuto trattato. Da un punto di vista energetico è previsto un impegno elettrico pari a 2kWh. Il processo dà luogo ad emissioni in atmosfera poco significative, come del resto poco significative appaiono le relative emissioni acustiche.

P.T. 2 Ossidazione chimica avanzata (Fenton)

I rifiuti, come il percolato e quelli a bassa biodegradabilità (LB), a seguito del processo di precipitazione, se necessario potranno essere sottoposti ad un trattamento chimico-fisico ossidativo. Il processo impiega quale agente ossidante l'acqua ossigenata H_2O_2 in ambiente acido in presenza di cloruro ferroso (solfato ferroso) quale catalizzatore dell'ossidazione.

Il processo di ossidazione FENTON, largamente impiegato nella depurazione di acque reflue industriali e di rifiuti liquidi biorecalcitranti, è ampiamente descritto nella letteratura scientifica; diversi autori¹² concordano che attraverso il processo FENTON sia possibile rimuovere fino al 60% del COD inizialmente presente riconducendo il rapporto BOD_5/COD a valori di circa $0,5 \div 0,6$. In tale contesto appare interessante lo studio condotto da Gotvajn ed altri¹³ che giungono alla conclusione che attraverso il FENTON sia possibile una rimozione anche dell'azoto nella misura del 6%. Il processo FENTON prevede una serie di trattamenti che avvengono in una serie di unità che compongono il comparto **n.18** (a-b-c-d-e)

Considerata una portata giornaliera di $200 \text{ m}^3/\text{d}$ e una relativa portata media (su 12 ore) di $15 \text{ m}^3/\text{h}$, le reazioni a cui è sottoposto il rifiuto possono essere illustrate nel modo seguente:

- *Fase di acidificazione (reattore 18a):* durante la quale si provvederà a creare un ambiente acido mediante il dosaggio di acido solforico sino a raggiungere $pH=3$.

Portata max delle pompe dosatrici di dosaggio acidificante:	100 l/h
Quantità di acido solforico per m^3 di refluo da trattare:	0.5 l/m^3
Quantità totale dosata :	7.5 l/h
Tempo necessario al dosaggio:	0.21 h
Durata complessiva fase di acidificazione:	20 minuti

¹² Renou S, Givaudan, J.G., Poulain, S., Dirassouyan, F., Muolin, P., J. Haz. Mat. 150 (2008), 468:493.

¹³ Gotvajn, A.Z., Tisler, T., Zagorc-koncan, J., J Haz, Mat. 162 (2009), 1446-1456)

- *Fase di reazione (reattore 18b)*: durante la quale si garantirà un'intima miscelazione con reagenti, quali cloruro ferroso e acqua ossigenata, a pH controllato e nella miscelazione del refluo con i reagenti chimici per un tempo di contatto dell'ordine di 120 minuti.

Portata max delle pompe dosatrici di dosaggio coagulante ed acidificante:	100 l/h
Quantità di cloruro ferroso necessario per m ³ di refluo da trattare max:	2.5 l/m ³
Quantità totale dosata :	38 l/h
Quantità di H ₂ O ₂ necessaria per m ³ di refluo da trattare:	max 1.5 litri/m ³
Quantità totale dosata:	23 l/h
Tempo necessario al dosaggio:	0,23 h
Durata complessiva dei dosaggi [considerando un fattore di contemporaneità nel dosaggio dei due reagenti di 1]:	0,61 h
Durata complessiva fase di reazione:	99 minuti

- *Fase di neutralizzazione (reattore 18c)*: al rifiuto sarà aggiunto un dosaggio di reagenti chimici (idrossido di sodio al 30%) a pH controllato.

Portata max pompa dosatrice soda caustica:	100 l/h
Quantità di soda caustica al 30% m ³ di refluo da trattare:	max 3.5 l/m ³
Quantità totale dosata:	53 l/h
Tempo necessario al dosaggio:	0.53 ore
Durata complessiva fase di neutralizzazione:	48 minuti

- *Fase di flocculazione (reattore 18d)*: durante la quale saranno aggiunti reagenti flocculanti (polielettrolita anionico), e sarà garantita un'intima miscelazione in modo da formare fiocchi di fango.

Portata max delle pompe di dosaggio polielettrolita:	150 l/h
Quantità di soluzione di polielettrolita necessaria per m ³ di refluo da trattare:	circa 3 l/m ³
Quantità totale dosata :	45 l/h
Tempo necessario al dosaggio:	0.45 ore
Durata complessiva fase di flocculazione	20 minuti

Fase di sedimentazione (reattore 18e): durante tale processo si avrà la separazione dal liquido dalle sostanze solide inquinanti per mezzo di un processo di precipitazione. Il fango sedimentato sarà individuato con il CER 19.08.14 "Fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali diversi da quelli di cui alla voce 19.08.13".

Nella tabella che segue sono riportati i volumi dei diversi reattori impiegati.

Reattore	Volume [l]
Acidificazione	5.000
Reazione	25.000
Neutralizzazione	12.000
Flocculazione	5.000
Sedimentazione	10.000

Tabella 2.1 - Processo FENTON capacità dei reattori

Chemicals	Volume [l]
Acido solforico	5.000
Cloruro ferroso	5.000
Acqua ossigenata	5.000
Soda caustica	5.000
Polielettrolita	2.000

Tabella 2.2 – Capacità stoccaggio chemicals

L'intero processo prevede un consumo energetico totale di circa 7kW mentre si possono ritenere trascurabili gli impatti in termini sia di emissioni in atmosfera che di emissioni acustiche. Si stima infine un consumo di fanghi prodotti di circa 1.5 kg/t

P.T.3 Ossidazione biologica

Tale processo avverrà nell'unità n.20 del volume utile di 420m³ attraverso un processo di insufflazione di aria. Per evitare la formazione di zone anossiche l'aria sarà immessa, nella vasca di sezione quadrata, per mezzo di n.2 aeratori sommersi di tipo radiale, funzionanti a ciclo alternato in modalità SBR 20 ore/d (aeratore sommerso radiale n.2 da P=30kW - 15kWcad). Per tale trattamento si stima una portata di ossigeno variabile nell'intervallo 400 kgO₂/d con una punta massima di 500 kgO₂/d, in dipendenza sia della portata giornaliera accumulabile che del carico di BOD₅. Nello specifico si è considerata una capacità specifica di ossigenazione, per sistemi a diffusione, pari a 0.85 kgO₂/kW (M.S. Ray).

Il processo dà luogo ad emissioni in atmosfera poco significative, come del resto poco significative appaiono le relative emissioni acustiche.

Chiariflocculazione

I rifiuti facilmente biodegradabili **HB** (macro-categoria 1) addizionati con i rifiuti mediamente biodegradabili (**MB**) (macro-categoria 2), con le acque di prima pioggia e con rifiuti a bassa biodegradabilità (**LB**) sono sottoposti ad una prima fase di precipitazione nell'ex unità API (unità n.4) ; successivamente, il liquame in uscita sarà convogliato alla fase di bilanciamento (unità n.6 avente la capacità di 900m³) dove avviene l'omogeneizzazione di tutti i carichi inquinanti. Seguendo lo schema riportato in tavola Y1, è previsto un successivo trattamento di chiariflocculazione (unità n.8 avente la capacità di 400m³) attraverso cui si realizza contemporaneamente la separazione dell'acqua dal materiale solido in sospensione (fanghi) e la separazione della fase liquida insolubile in acqua (oli e grassi). Il tempo di permanenza da progetto assicurato alla portata di rifiuti e reflui industriali durante questa fase è ampiamente superiore alle 2 ore¹⁴. I solidi precipitati, per effetto gravitazionale, combinato dalla flocculazione indotta dal reagente chimico impiegato nella relativa **unità di reazione n.7** (policloruro di alluminio sol.18%), sono rimossi mediante pompa come fanghi dal fondo del chiariflocculatore. Tali rifiuti, classificati speciali non pericolosi, sono identificati con il CER 19.08.14 "fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali diversi da quelli di cui alla voce 19.08.13". Durante tale processo si stima una produzione di fango secco al 25% di circa 6Kg per ogni tonnellata di liquame misto trattato. Si possono considerare trascurabili le relative emissioni in atmosfera nonché le emissioni acustiche. Il liquame in uscita dalla chiariflocculazione viene sottoposto al successivo trattamento biologico a fanghi attivi (**unità n.9 e n.10a-10b**).

Trattamento biologico

Nel trattamento biologico a fanghi attivi, confluiscono:

- i reflui industriali addotti dalle aziende insediate in area ASI e dei reflui urbani;
- la corrente miscelata proveniente dalla fase di chiariflocculazione.

Tali correnti saranno sottoposte ad una fase di **pre-denitrificazione-nitrificazione** prevista nelle unità **n.9 e n.10**.

In particolare nella fase di nitrificazione (**unità n.10a-10b**), oltre ad ottenere una conversione del materiale organico BOD₅ tramite microorganismi in presenza di ossigeno disciolto, si attiverà un processo di

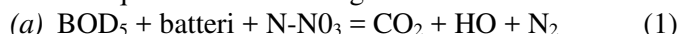
¹⁴ Da progetto tale fase è stata dimensionata su una portata di 200 m³/h con conseguente tempo di permanenza pari a 2 ore, inteso come tempo minimo necessario affinché si esaurisca il processo con una velocità ascensionale data Q/S = 1.5m/h.

degradazione delle sostanze organiche azotate, con conseguente solubilizzazione in ammoniaca e successiva ossidazione spinta (per via biologica) che favorirà la formazione di nitriti e da questi in nitrati.

Il principio di funzionamento della fase di pre-denitrificazione (**unità n.9**) è molto simile a quello a fanghi attivi; tuttavia ai fini del processo:

- i fanghi vengono mantenuti in sospensione per mezzo di n.2 agitatori orizzontali allo scopo di miscelare il liquame in vasca;
- i batteri denitrificanti presenti nei fanghi attivi, non trovando altre fonti di ossigeno disponibile, usano quello dei nitrati (N-NO₃).

In presenza di BOD₅ contenuto nel liquame avviene la seguente reazione:



con la produzione di azoto gassoso (N₂) che si libera nell'atmosfera in concentrazioni trascurabili e viene quindi rimosso. Durante il processo si assiste ad una riduzione parziale anche del BOD₅.

I reflui in uscita dal processo di predenitrificazione-nitrificazione è sottoposto ad una fase **sedimentazione (unità n.11)** che avviene in due unità parallele a sezione circolare avente un volume pari a 400m³ cad.

L'effluente in uscita dall'unità di sedimentazione sarà sottoposto ad un **processo di disinfezione (unità n.12)** mediante l'aggiunta di ipoclorito di sodio al 15%, oppure in alternativa ad un trattamento a membrana tipo UF (**unità n.23**).

Linea reflui industriali

La portata di reflui derivante dall'insediamento industriale ASI e dal comune di Flumeri (AV), prima di confluire nel comparto biologico (**unità n.9 e n.10**), sarà sottoposta ad un trattamento preliminare di tipo meccanico teso alla rimozione di sostanze inerti e grossolane sedimentabili, che qualora non rimosse, darebbero luogo a notevoli inconvenienti, in particolare ad abrasioni negli organi meccanici in movimento con i quali vengono in contatto.

Il trattamento primario si articolerà in tre processi di seguito descritti:

1. Una fase di **grigliatura grossolana (unità 1)** che ha il fine di eliminare le sostanze galleggianti e grossolane. La griglia posta a monte dei trattamenti primari ha la funzione di impedire l'ingresso nell'impianto di materiali di grosse dimensioni che potrebbero ostruire canali e condutture, realizzata con barre aventi una luce di 60mm tale da consentire una velocità di deflusso pari a 0.6 ÷ 1 m/s. La pulizia avviene manualmente mediante l'impiego di un rastrello, il materiale raccolto è classificato come speciale non pericoloso è identificato con il CER 19.08.01 "residui di vagliatura".
2. Una fase di **rototriturazione (unità 2)**, questa apparecchiatura consente di sminuzzare le particelle, non trattenute dalla grigliatura grossolana, in dimensioni non superiori ai 6mm. In caso di avaria elettromeccanica del rototrituratore potrà essere by-passato, così da convogliare il liquame ad un successiva fase di **grigliatura fine**.
3. Fase di **grigliatura fine (unità 3)**, è costituita da una griglia a barre verticali di spessore 10mm e luce 20mm, posta in un canale di 0.5m.

Durante queste fasi di trattamento sono trascurabili sia le relative emissioni in atmosfera che quelle acustiche.

Rimozione inquinanti biorefrattari persistenti

Per migliorare la qualità dell'effluente finale, in caso di incrementi di carico inquinante da trattare o disfunzioni del processo biologico, è stata prevista l'installazione di un sistema di filtrazione a membrane di tipo ad ultrafiltrazione (UF), installato a valle della fase di sedimentazione secondaria, così da fungere se necessario, da barriera selettiva per gli inquinanti biorefrattari o parzialmente degradati, prima che i liquami siano scaricati in corpo idrico superficiale. Le acque di lavaggio originate dalla pulizia chimica delle membrane, confluiranno in testa all'impianto alla fase di equalizzazione. Detta fase di trattamento individuata nell'ambito delle migliori tecniche disponibili (BAT 20d) potrà essere adottata in maniera alternata in base alle necessità, rispetti ai carichi inquinanti registrati in ingresso.

Linea acque meteoriche

Sull'area industriale ASI di Valle Ufita, il sistema fognario è di tipo separato, ovvero le fogne bianche a servizio dei reflui meteorici (acque bianche) provenienti dalle superfici coperte, pavimentate e caditoie stradali sono distinte dalle fogne nere, che raccolgono i reflui sia civili che industriali originati dalle aziende insediate nel nucleo industriale.

Come da progetto originario, previsto dalla Cassa del Mezzogiorno, solo la rete fognaria delle acque nere trova recapito finale nell'impianto oggetto di AIA; diversamente la rete delle acque bianche a servizio dell'area industriale confluisce direttamente nel corpo idrico superficiale "Ufita". In tal senso il Consorzio ASI di Avellino ha provveduto a regolamentare le possibili problematiche derivanti da scarichi anomali nelle reti delle acque bianche, per mezzo di un apposito regolamento (vedi "Regolamento fognario ASI area industriale di Valle Ufita n.2014/15/135 del 07.08.2014" in allegato). Ai sensi dell'art.20 del citato regolamento "le acque meteoriche di prima pioggia contaminate dovranno essere raccolte e trattate dalle singole aziende prima di essere immesse nella fognatura delle acque nere". Per quanto concerne le acque meteoriche di dilavamento sono raccolte e trattate in continuo

Destinazione superficie	Concentrazione medie per evento meteorico				
	SST	BOD ₅	COD	NH ₄	Pb
Industrie	45-375	8-12	40-70	0.2-1.1	0.1-0,4

Tabella 2.3 - Concentrazioni di alcuni inquinanti nelle acque di dilavamento

Linea Fanghi

I fanghi di supero derivanti dai trattamenti sopra descritti necessitano di opportune operazioni di trattamento finalizzate a ridurre quanto più possibile l'impatto ambientale e a favorirne un corretto smaltimento. A tale scopo nell'impianto i fanghi di supero, ancora in genere caratterizzati da un elevato grado di putrescibilità, sono sottoposti ad un processo di stabilizzazione mediante una fase di **digestione aerobica**. In tal senso viene impiegata l'unità n.14, della capacità volumetrica di circa 485m³.

In essa viene immesso il fango in modo discontinuo¹⁵ e dopo un congruo tempo di ispessimento si provvede al prelievo del surnatante che viene inviato in testa all'impianto. Al fine di completare quei processi di assimilazione e degradazione biologica delle sostanze organiche presenti ancora nel fango, è prevista l'erogazione di aria per mezzo di n° 2 aeratori sommersi di tipo radiale (30 kgO₂/h). Il fango ormai stabilizzato viene inviato ad un successivo **trattamento di ispessimento previsto nella vasca identificata come "unità 15"**, di sezione circolare e di volumetria di 156 m³. Detta fase è finalizzata ad incrementare il contenuto di solidi dei fanghi e quindi a ridurre il quantitativo di acqua. In tal modo si ottiene all'uscita della vasca un rifiuto caratterizzato da volumi notevolmente inferiori e pertanto, più facilmente gestibile nelle successive fasi di disidratazione meccanica. In particolare è previsto un trattamento di ispessimento a gravità che consiste in un processo di sedimentazione in cui l'effetto gravitazionale consente di realizzare un maggiore addensamento delle particelle solide, ottenendo in tal modo la liberazione del surnatante (acqua del fango) che viene inviato in testa all'impianto (**unità 8**). Al contempo si ottiene un accumulo che permette di attenuare le punte di produzione del fango di supero. Il fango ispessito viene inviato ad una successiva fase di disidratazione meccanica mediante filtropressa ed eventuale centrifuga (**unità 16**).

¹⁵ Infatti alla luce delle volumetrie esistenti e delle portate effettive è possibile alimentare la vasca in maniera discontinua.

B.3 QUADRO AMBIENTALE

B.3.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

Per le principali caratteristiche delle emissioni si rimanda all'allegato W.

-

-

-

LINEA	PAMETRI MONITORATI	U.M.	METODO ANALITICO	LIMITE	RIF. NORMATIVI	FREQUENZA	REGISTRAZIONE
	1. Solfuro di idrogeno	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	14	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	2. Ammoniaca	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	18	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	3. Ammine	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	9	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	4. Composti organici contenenti Zolfo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	3.2	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	5. Acidi grassi volatili	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	6. Scatolo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	-	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	7. Metilmercaptano	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	1.00	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	8. Etilmercaptano	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	1.25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	9. acido acetico	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	10. Indolo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	-	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	1. Solfuro di idrogeno	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	14	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	2. Ammoniaca	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	18	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	3. Ammine	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	9	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	4. Composti organici contenenti Zolfo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	3.2	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	5. Acidi grassi volatili	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	6. Scatolo	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	-	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	7. Metilmercaptano	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	1.00	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	8. Etilmercaptano	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	1.25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
	9. acido acetico	mg/mc	UNI-EN ISO 16017:2004	25	APAT-IRSA	Semestrale	Referti analitici
			UNI-EN ISO		APAT-IRSA	Semestrale	

FASE DEL PROCESSO DEPURATIVO	TIPO DI EMISSIONE	DENOMINAZIONE PUNTO DI MISURA	PARAMETRI	Concentrazione OUT scrubber mg/Nm ³	Flusso di massa [g/h]	Limite Flusso di massa [g/h]	METODO ANALITICO	LIMITE mg/Nm ³	RIF. NORMATIVI	FREQUENZA	REGISTRAZIONE
Comparto Pretrattamento percolato e digestione aerobica del fango	Convogliata	S1	1. Solfuro di idrogeno (classe II)	1.04	12.48	50	UNICHIM 634:1984	5	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			2. Ammoniaca (classe IV)	0.10	1.2	2000	UNICHIM 632:1984	250	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			3. Ammine (classe II)	0.1	1.2	100	NIOSH 2010	20	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			4. Composti organici contenenti Zolfo (classe V)	20	240	5000	UNI EN 14791:2006	500	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			5. Acidi grassi volatili	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	25	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			6. Scatolo	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	0.35 µg/mc	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			7. Metilmercaptano (Classe I)	0.1	1.2	25	UNI EN 12619:2013	5	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			8. Etilmercaptano (Classe I)	0.1	1.2		UNI EN 12619:2013		D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			9. acido acetico (Classe III)	5	60	2000	NIOSH 7903	150	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			10. Indolo	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	0.6 µg/mc	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			11. TVOC		-	-	UNI CEN TS 13649	150 mgC/Nm ³	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			Portata	-	-	-	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013	-	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			Velocità	-	-	-	UNI EN ISO 16911- 1:2013	-	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici

FASE DEL PROCESSO DEPURATIVO	TIPO DI EMISSIONE	DENOMINAZIONE PUNTO DI MISURA	PARAMETRI	Concentrazione OUT scrubber mg/Nm ³	Flusso di massa [g/h]	Limite Flusso di massa [g/h]	METODO ANALITICO	LIMITE mg/Nm ³	RIF. NORMATIVI	FREQUENZA	REGISTRAZIONE
Comparto biologico nitro-denitro (nuova sezione)	Convogliata	S2	1. Solfuro di idrogeno (classe II)	1.04	12.48	50	UNICHIM 634:1984	5	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			2. Ammoniaca (classe IV)	0.10	1.2	2000	UNICHIM 632:1984	250	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			3. Ammine (classe II)	0.1	1.2	100	NIOSH 2010	20	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			4. Composti organici contenenti Zolfo (classe V)	20	240	5000	UNI EN 14791:2006	500	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			5. Acidi grassi volatili	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	25	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			6. Scatolo	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	0.35 µg/mc	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			7. Metilmercaptano (Classe I)	0.1	1.2	25	UNI EN 12619:2013	5	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			8. Etilmercaptano (Classe I)	0.1	1.2		UNI EN 12619:2013		D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			9. acido acetico (Classe III)	5	60	2000	NIOSH 7903	150	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			10. Indolo	<0.1	<1.2	-	UNI EN 12619:2013	0.6 µg/mc	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			11. TVOC		-	-	UNI CEN TS 13649	150 mgC/Nm ³	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			Portata	-	-	-	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013	-	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici
			Velocità	-	-	-	UNI EN ISO 16911- 1:2013	-	D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.	semestrale	Referti analitici

Tabella 8 - Principali caratteristiche delle emissioni in atmosfera

B.3.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

La società ASIDEP srl effettua il trattamento dei reflui industriali e dei rifiuti liquidi, pertanto il punto finale è rappresentato dallo scarico immesso nel Torrente Scafa. Tali emissioni sono scaricate in continuo.

Inquinanti caratteristici dello scarico provenienti da ciascuna attività IPPC					
Attività IPPC	N° Scarico finale	Denominazione (riferimento tab. 1.6.3 del D.M. 23/11/01)	Flusso di massa	Unità di misura	Valore soglia kg/a
5.3 - 6.11	1	Azoto (Totale espresso come N)	1	kg/a	50000
5.3 - 6.11	1	Fosforo (Totale espresso come P)	0,05	kg/a	50
5.3 - 6.11	1	Arsenico (As) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	5
5.3 - 6.11	1	Cadmio (Cd) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	5
5.3 - 6.11	1	Cromo (Cr) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0,02	kg/a	50
5.3 - 6.11	1	Rame (Cu) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	50
5.3 - 6.11	1	Mercurio (Hg) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Nichel (Ni) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	1	kg/a	20
5.3 - 6.11	1	Piombo (Pb) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	20
5.3 - 6.11	1	Zinco (Zn) e composti Totale (composti inorganici e organici espressi come arsenico elementare)	0	kg/a	100
5.3 - 6.11	1	Dicloroetano-1,2 (DCE) Totale	0	kg/a	10
5.3 - 6.11	1	Diclorometano (DCM) Totale	0	kg/a	10
5.3 - 6.11	1	Cloroalcani (C10-13) Totale	-	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Esaclorobenzene (HCB) Totale	-	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Esaclorobutadiene (HCBd) Totale	-	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Esaclorocicloesano (HCH) Totale	-	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Composti organici alogenati Totale (espressi come AOX)	0	kg/a	1000
5.3 - 6.11	1	Benzene, toluene, etilbenzene, xileni (BTEX) Totale (espressi come somma dei singoli composti)	0	kg/a	200
5.3 - 6.11	1	Difenil etero bromato Totale (espresso come bromo Br)	0	kg/a	1
5.3 - 6.11	1	Composti organostannici Totale (espressi come stagno Sn)	0	kg/a	50
5.3 - 6.11	1	Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) Somma dei 6 IPA di Borneff	-	kg/a	5
5.3 - 6.11	1	Fenoli Totale (espressi come C)	-	kg/a	20
5.3 - 6.11	1	Carbonio organico totale espresso come C o COD/3	35000	kg/a	50000
5.3 - 6.11	1	Cloruri Totale (espressi come Cl)	292000	kg/a	2000000
5.3 - 6.11	1	Cianuri Totale (espressi come CN)	-	kg/a	50
5.3 - 6.11	1	Fluoruri Totale (espressi come F)	-	kg/a	2000

Tabella 9 -Principali caratteristiche degli scarichi in corpo idrico superficiale

B.3.3 Emissioni Sonore e Sistemi di Contenimento

Il Comune di Flumeri (AV) non ha ancora provveduto alla stesura del piano di zonizzazione acustica come previsto dalle Tabelle 1 e 2 dell'allegato B del D.P.C.M. 01.marzo.1991.

L'installazione ha consegnato indagine fonometrica dalla quale si evince il rispetto dei limiti di legge.

B.3.4 Rischi di incidente rilevante

Il complesso industriale **non** è soggetto agli adempimenti di cui all'art. 8 del D. Lgs. 334/1999 come modificato dal D.Lgs. 238/05.

B.4 QUADRO INTEGRATO

B.4.1 Applicazione delle BAT

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione, secondo quanto adottato dalla società ASIDEP, relativamente alle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate per le attività IPPC 5.3 e 6.11, a seguito delle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per le attività di trattamento rifiuti da parte della Commissione europea – Decisione di esecuzione UE del 10 agosto 2018, n.2018/1147.

PRESTAZIONE AMBIENTALE COMPLESSIVA				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion*	Note **
1	Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti	La società ASIDEP ha predisposto un procedura di gestione di Gestione depuratore (vedi All.Y7 rev.01) da adottare nella gestione dell'impianto di depurazione basato sul rispetto della BAT.1 relativamente ai seguenti dei punti: IV, V, VIII, X, XI, XII, XIII.	Applicata	
2a	Predisporre e attuare procedure di pre-accettazione e caratterizzazione dei rifiuti	Cap. 3 della Procedura di gestione ambientale dell'impianto di depurazione consortile	Applicata	
2b	Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti	Cap. 3 della Procedura di gestione all.Y7 dell'impianto di depurazione consortile	Applicata	
2c	Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti.	Adottato il sistema di tracciabilità obbligatorio per legge e conforme ad esso	Applicata	
2d	Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita	Come da PMeC	Applicata	

2e	Garantire la segregazione dei rifiuti	I rifiuti liquidi conferiti all'impianto sono tenuti separati fisicamente a seconda della tipologia e del rapporto di biodegradabilità (BOD5/COD) del singolo prodotto, così da essere sottoposti a pretrattamenti depurativi specifici. E' presente un'unità specifica per il pretrattamento del percolato (CER 19.07.03) ed unità per lo stoccaggio dei rifiuti liquidi a bassa biodegradabilità realizzate da un serbatoio in PET avente una capacità di circa 510 tonnellate	Applicata	
2f	Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura	Eventuali operazioni di miscelazione sono effettuate solo ed esclusivamente nell'ambito dello stesso rapporto di biodegradabilità e macrofamiglie, in particolare per i rifiuti a bassa biodegradabilità. I rifiuti ad alta biodegradabilità e media biodegradabilità sono inviati alla fase di equalizzazione del ciclo depurativo. Le concentrazioni dei carichi inquinanti e i relativi livelli di biodegradabilità sono preventivamente verificati attraverso le certificazioni fornite dai produttori e dai successivi prelievi a campione svolti in impianto	Applicata	
2g	Cernita dei rifiuti solidi in ingresso		Non applicabile	Trattasi di impianto per il trattamento di soli liquidi
3	Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi	Cap. 5 della Procedura di gestione dell'impianto di depurazione (All. Y7).	Applicata	

4a	Ubicazione ottimale del deposito	È stata opportunamente progettata un'area da realizzarsi per il deposito-stoccaggio D15 con caratteristiche conformi agli standard vigenti.	Applicata	
4b	Adeguatezza della capacità del deposito	È stata opportunamente progettata un'area per il deposito D15 conforme agli standard vigenti per un volume di stoccabile di 510 tons/d.	Applicata	
4c	Funzionamento sicuro del deposito	È stata opportunamente progettata un'area per il deposito-stoccaggio D15 conforme agli standard vigenti.	Applicata	
4d	Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.		Non applicabile	L'impianto non è autorizzato al trattamento di rifiuti solidi e non necessita di movimentazione e trasferimento in produzione dal deposito degli stessi.
5	Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento.		Non applicabile	L'impianto non è autorizzato al trattamento di rifiuti solidi e non necessita di movimentazione e trasferimento in produzione dal deposito degli stessi

MONITORAGGIO				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion *	Note **
6	Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione).	Come da PMeC – In particolare, si effettuano analisi di autocontrollo interfasi – ingresso ed uscita pretrattamenti e trattamenti finali.	Applicata	
7	La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.			
	AOX 1/g	-	Non applicata	È sufficiente un monitoraggio su base mensile in quanto le concentrazioni non rilevanti e/o trascurabili nei reflui e nei rifiuti influenti.
	BTEX 1/mese	Come da PMeC	Applicata	
	COD 1/g	Come da PMeC	Applicata	
	Cianuro libero 1/g	-	Non applicata	È sufficiente un monitoraggio su base mensile in quanto l'esperienza ha mostrato concentrazioni non rilevanti e/o trascurabili nei reflui e nei rifiuti influenti
	Indice degli idrocarburi 1/g	-	Non applicata	È sufficiente un monitoraggio su base mensile in quanto l'esperienza ha mostrato concentrazioni non rilevanti e/o trascurabili nei reflui e nei rifiuti influenti.
Arsenico, Cadmio, Cromo, Rame, Nickel, Piombo e Zinco 1/g	-	Non applicata	È sufficiente un monitoraggio su base quindicinale in quanto l'esperienza ha mostrato concentrazioni non rilevanti e/o trascurabili nei reflui e nei rifiuti influenti	

Manganese 1/g	-	Non applicata	È sufficiente un monitoraggio su base quindicinale in quanto l'esperienza ha mostrato concentrazioni non rilevanti e/o trascurabili nei reflui e nei rifiuti influenti
Cromo esavalente 1/g	-	Non applicata	È sufficiente un monitoraggio su base settimanale in quanto l'esperienza ha mostrato concentrazioni non rilevanti e/o trascurabili nei reflui e nei rifiuti influenti
Mercurio 1/g	-	Non applicata	È sufficiente un monitoraggio su base settimanale in quanto l'esperienza ha mostrato concentrazioni non rilevanti e/o trascurabili nei reflui e nei rifiuti influenti
Indice fenoli 1/g	-	Non applicata	È sufficiente un monitoraggio su base mensile in quanto l'esperienza ha mostrato concentrazioni non rilevanti e/o trascurabili nei reflui e nei rifiuti influenti
Azoto totale 1/g	-	Non applicata	È sufficiente un monitoraggio su base settimanale.
TOC 1/g	-	Non applicata	È sufficiente un monitoraggio su base mensile in quanto l'esperienza ha mostrato concentrazioni non rilevanti e/o trascurabili nei reflui e nei rifiuti influenti
Fosforo totale 1/g	-	Non applicata	È sufficiente un monitoraggio su base settimanale.
Solidi sospesi totali 1/g	Come da PMeC	Non applicata	È sufficiente un monitoraggio su base settimanale in quanto l'esperienza ha mostrato concentrazioni non rilevanti e/o trascurabili nei reflui e nei rifiuti influenti

8	La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.			
	HCl - 1/6mesi		Non applicata	Nei flussi gassosi risultati non rilevante.
	H2S - 1/6mesi	Come da PMeC	Applicata	-
	NH3 - 1/6mesi	Come da PMeC	Applicata	-
	Concentrazione degli odori - 1/6mesi	Come da PMeC	Applicata	Il monitoraggio di NH3 e H2S può essere utilizzato in alternativa al monitoraggio della concentrazione degli odori
	TVOC - 1/6mesi	-	Non applicata	Nei flussi gassosi risultati non rilevante.
9	La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera derivanti dalla rigenerazione di solventi esausti, dalla decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, e dal trattamento fisico-chimico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.		Non applicabile	Non si effettuano le operazioni indicate nella BAT 9
10	La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori	Vedi PMeC	Applicata	-
11	La BAT consiste nel monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue.	Vedi PMeC	Applicata	

EMISSIONI IN ATMOSFERA				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion *	Note **
12	Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori.	-	Non applicabile	Non esistono recettori sensibili e non saranno prodotte molestie olfattive in quanto le principali sezioni di tipo biologiche saranno coperte ed attrezzate con scrubber.
13	Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione di tecniche indicate di seguito			
	a. Ridurre al minimo i tempi di permanenza	I reflui e i rifiuti in accumulo e/o equalizzazione sono inviati alle successive fasi di trattamento nelle 24-48 h susseguenti il conferimento.	Applicata	
	b. Uso di trattamento chimico		Non applicata	Sono sufficienti le BAT 13a e 13c
	c. Ottimizzare il trattamento aerobico	Vengono rimosse le formazioni di schiuma e vengono mantenuti i sistemi di aerazione in vasca così da evitare zone anossiche in stagnazione	Applicata	
14	Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera - in particolare di polveri, composti organici e odori - o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.			
	a: ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse	I reflui tra le sezioni biologiche defluiscono per gravità e/o laddove sono presenti sezione in pressione, i liquami confluiranno in vasche coperte.	Applicata	
	b: selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità	Sono impiegate per alcune sezioni impiantistiche pompe con componenti in acciaio al carbonio.	Applicata	
	c: prevenzione della corrosione	Per evitare fenomeni di corrosione sono state adottate delle tubazioni in polietilene e/o in acciaio inox.	Applicata	
	d: contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse	Vedi PMeC	Applicata	Per alcuni sezioni impiantistiche sono state realizzate coperture delle vasche con relativa raccolta e trattamento delle emissioni mediante scrubber.

	e: bagnatura	Le aree carrabili e pedonali sono bagnate in caso di necessità	Applicata	
	f: manutenzione	Viene effettuata una manutenzione programmata delle principali apparecchiature elettromeccaniche	Applicata	
	g: pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti	Sono eseguite attività di pulizia delle superficie pavimentate dell'intera installazione in caso di necessità	Applicata	
	h: programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, LeakDetection And Repair)	L'accumulo avviene in apposite unità come serbatoi e/o apposite vasche. Per controllare le eventuali perdite, i serbatoi sono attrezzati di bacino di contenimento e periodicamente sono sottoposte a verifica di tenuta così da prevenire eventuali perdite. L'unità di pretrattamento del percolato sarà attrezzata con sistema di verifica del livello in vasca, così da poterne verificare in ogni momento la tenuta al netto dei fenomeni di evapotraspirazione.	Applicata	
15	La BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia (flaring) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando entrambe le tecniche indicate di seguito: a e b.		Non applicata	La tipologia di reflui/rifiuti trattati è tale da escludere la formazione di gas in quantità tali da rendere necessaria la combustione in torcia
16	Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, la BAT consiste nell'usare entrambe le tecniche riportate di seguito: a e b.		Non applicata	Non è adottata la combustione in torcia

RUMORE E VIBRAZIONI				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion *	Note **
17	Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni		Non applicabile	L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di vibrazioni o rumori molesti presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata
18	Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito			
	a: ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici	-	Applicata	Le apparecchiature più rumorose sono localizzate all'interno (vedi filtropressa, sistema preparazione latte di calce).
	b: misure operative	Vedi cap. 5 della Procedura di gestione dell'impianto di depurazione consortile (allegato Y7)	Applicata	
	c: apparecchiature a bassa rumorosità	La maggior parte delle apparecchiature installate sono a bassa rumorosità	Applicata	
	d: apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni	Le apparecchiature rumorose (vedi filtropressa sono confinate locali chiusi)	Applicata	
	e: attenuazione del rumore		Non applicata	Tale BAT non risulta necessaria in quanto le poche apparecchiature rumorose sono posizionate il locali chiusi.

EMISSIONI NELL'ACQUA				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion *	Note **
19	Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito			
	a: gestione dell'acqua	-	Non Applicata	
	b: ricircolo dell'acqua	L'impianto è dotato di sistema di ricircolo, tale da convogliare i flussi in testa alla fase di equalizzazione	Applicata	
	c: superficie impermeabile	La superficie dell'impianto, relativamente alle zone di movimentazione, scarico, deposito e trattamento, risultano essere impermeabili.	Applicata	
	d: tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi	Sono presenti bacini di sicurezza a servizio dei serbatoi di accumulo dei rifiuti liquidi e dei chemicals. Saranno presenti sensori misura del liquame in vasca Per l'unità di pretrattamento percolato sarà installato un sistema di controllo del livello di liquame in vasca, così da evitare eventuali tracimazioni.	Applicata	
	e: copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti	I rifiuti liquidi a seconda della tipologia e del rapporto di biodegradabilità sono accumulati in serbatoi chiusi od avviati direttamente in unità di processo.	Applicata	
	f: la segregazione dei flussi di acque	Il flussi di liquame sono tenuti separati, sottoposti a pretrattamenti specifici in base alla tipologia ed al rapporto di biodegradabilità	Applicata	
	g: adeguate infrastrutture di drenaggio	Le acque di dilavamento del piazzale e percolazione sono raccolte ed inviate in testa all'impianto	Applicata	
	h: disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite	Vedi cap. 8 della Procedura di gestione impianto di depurazione (vedi All. Y7).	.Applicata	
i: adeguata capacità di deposito temporaneo	Vedi scheda I	Applicata		
20	Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.			
	Trattamento preliminare e primario			
	a: equalizzazione	L'impianto è dotato della fase di equalizzazione opportunamente dimensionata.	Applicata	
b: neutralizzazione	Il ciclo di trattamento prevede la possibilità di neutralizzare i liquami (in caso presentino elevati valori alcalinità o acidità) sfruttando l'uso combinato della linea di precipitazione chimica o della chiariflocculazione presenti in impianto.	Applicata		

c: separazione fisica — es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi — separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria	E' presente una fase di trattamento preliminare dei rifiuti e dei reflui per la rimozione dei corpi medio/fini. Inoltre il ciclo di trattamento, dopo i pretrattamenti specifici, contempla una fase di sedimentazione primaria (chiariflocculazione)	Applicata	
Trattamento chimico-fisico			
d: adsorbimento	-	Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 f-g-q.
e : distillazione/rettificazione	-	Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 f-g-q.
f: precipitazione	Il ciclo di trattamento, in base alla tipologia ed alla biodegradabilità dei prodotti da trattare, prevede la fase di precipitazione chimico-fisica	Applicata	
g: ossidazione chimica	E' presente una fase di pre-trattamento specifico dei rifiuti liquidi attraverso l'ossidazione chimica avanzata di Fenton.	Applicata	
h: riduzione chimica		Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 f-g-q.
i: evaporazione		Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 f-g-q.
j: scambio di ioni		Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 f-g-q.
k: strippaggio		Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 f-g-q. Inoltre, per quanto concerne l'ammoniaca presente nei liquami, il ciclo di trattamento prevede già una fase di nitrificazione e denitrificazione.
Trattamento biologico			
l: trattamento a fanghi attivi	Il ciclo di trattamento prevede una fase biologica di trattamento a fanghi attivi.	Applicata	
m: bioreattore a membrana		Non Applicata	È sufficiente la BAT 20l.

Denitrificazione			
n: nitrificazione/denitrificazione	-	Applicata	
Rimozione dei solidi			
o: coagulazione e flocculazione	Il ciclo di trattamento prevede una fase di chiariflocculazione, successiva ai pretrattamenti specifici	Applicata	
p: sedimentazione	Il ciclo di trattamento prevede una fase di sedimentazione secondaria successiva ai pretrattamenti specifici.	Applicata	
q: filtrazione	E' prevista l'installazione di un sistema di ultrafiltrazione filtrazione per la rimozione di inquinanti non biodegradabili (20d-j).	Applicata	
r: flottazione		Non applicata	Sono sufficienti le BAT 20 o-p-q.

Tabella 6.1 Livelli di emissioni associati alle BAT (BAT-AEL) per gli scarichi diretti in corpo idrico ricevente

Sostanza/Parametro	BAT-AEL(1)
Carbonio organico totale (TOC)(2)	10-100 mg/l(3)(4)
Domanda chimica di ossigeno (COD)(2)	30-300 mg/l(3)(4)
Solidi sospesi totali (TSS)	5-60 mg/l
Indice degli idrocarburi (HOI)	0,5-10 mg/l
Azoto totale (N totale)	10-60 mg/l(5)(6)(7)
Fosforo totale (P totale)	1-3 mg/l(4)
Indice fenoli	0,05-0,3 mg/l
Cianuro libero (CN-)(8)	0,02- 0,1 mg/l
Composti organici alogenati adsorbibili (AOX)(8)	0,2-1 mg/l
Arsenico, espresso come As	0,01-0,1 mg/l
Cadmio, espresso come Cd	0,01-0,1 mg/l
Cromo, espresso come Cr	0,01-0,3 mg/l
Cromo esavalente, espresso come Cr(VI)	0,01-0,1 mg/l
Rame, espresso come Cu	0,05-0,5 mg/l
Piombo, espresso come Pb	0,05-0,3 mg/l
Nichel, espresso come Ni	0,05-1 mg/l
Mercurio, espresso come Hg	1-10 µg/l
Zinco, espresso come Zn	0,1-2 mg/l

(1) I periodi di calcolo della media sono definiti nelle considerazioni generali.

(2) Si applica il BAT-AEL per il TOC o il BAT-AEL per la COD. È preferibile monitorare il TOC perché non comporta l'uso di composti molto tossici.

(3) Il limite superiore dell'intervallo potrebbe non applicarsi: — se l'efficienza di abbattimento è ≥ 95 % come media mobile annuale e i rifiuti in ingresso presentano le caratteristiche seguenti: TOC > 2 g/l (o COD > 6 g/l) come media giornaliera e una percentuale elevata di composti organici refrattari (cioè difficilmente biodegradabili), oppure — nel caso di concentrazioni elevate di cloruri (ad esempio superiore a 5 g/l nei rifiuti in ingresso).

(4) Il BAT-AEL può non applicarsi a impianti che trattano fanghi/detriti di perforazione.

(5) Il BAT-AEL può non applicarsi se la temperatura dell'acqua reflua è bassa (ad esempio al di sotto dei 12 °C).

(6) Il BAT-AEL può non applicarsi in caso di concentrazioni elevate di cloruri (ad esempio superiori a 10 g/l nei rifiuti in ingresso).

(7) Il BAT-AEL si applica solo quando per le acque reflue si utilizza il trattamento biologico.

(8) Il BAT-AEL si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3.

(9) Il limite superiore dell'intervallo è di 0,3 mg/l per il trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici.

(10) Il limite superiore dell'intervallo è di 2 mg/l per il trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici.

17.8.2018 L 208/65 Gazzetta ufficiale dell'Unione europea IT

EMISSIONI DA INCONVENIENTI E INCIDENTI				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion *	Note **
21	Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1).			
	a: misure di protezione	L'impianto è delimitato da recinzione ed è presente un sistema di videosorveglianza gestito dal Consorzio ASI.	Applicata	
	b: gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti	Vedi cap. 8 della Procedura di gestione a dell' impianto di depurazione (All. Y7).	Applicata	
	c: registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti	Vedi cap. 10 della Procedura di gestione dell' impianto di depurazione (all. Y7).	Applicata	

EFFICIENZA NELL'USO DI MATERIALI				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion *	Note **
22	Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti.		Non applicabile	La BAT risulta incompatibile con le caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti trattati

EFFICIENZA ENERGETICA				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion *	Note **
23	Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito.			
	a: piano di efficienza energetica	Sono previsti interventi di rifasamento sulle cabine di trasformazione AT/MT ed adeguamento della stessa alle normative vigenti.	Applicata	
	b: registro del bilancio energetico	Vedi scheda O	Applicata	Vengono registrate le misure di energia elettrica consumata così da efficientare i consumi nel tempo.

RIUTILIZZO DEGLI IMBALLAGGI				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion *	Note **
24	Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nel riutilizzare al massimo gli imballaggi, nell'ambito del piano di gestione dei residui (cfr. BAT 1)		Non applicata	Il quantitativo di imballaggi utilizzati è trascurabile.

Nota: Le BAT da 25 a 51 non vengono riportate in questo elenco poiché non sono applicabili al trattamento di depurazione dei reflui industriali provenienti da attività IPPC 5.3 a).

PRESTAZIONE AMBIENTALE COMPLESSIVA				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione BREF o BAT conclusion *	Note **
52	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di pre-accettazione e accettazione (cfr. BAT 2)	Il monitoraggio dei rifiuti in ingresso viene effettuato in base al rapporto di biodegradabilità (BOD5/COD) verificato sia attraverso i rapporti di prova, e test rapidi sul BOD5 attraverso spettrofotometri.	Applicata	

EMISSIONI NELL'ATMOSFERA				
Riferimento BREF	BAT	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
53	Per ridurre le emissioni di HCl, NH3 e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare un apposito scrubber a doppio stadio acido-basico.			
	a: adsorbimento		Non applicata	Vedi lettera d
	b: biofiltro		Non applicata	Vedi lettera d
	c: ossidazione termica		Non applicata	Vedi lettera d
	d: lavaggio a umido (wetscrubbing)		APPLICATA	Le emissioni convogliate saranno trattate per mezzo di uno scrubber a torre con doppio stadio acido-basico.

Tabella 6.10 Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate di HCl e TVOC in atmosfera provenienti dal trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa

Parametro	Unità di misura	BAT-AEL(1) (media del periodo di campionamento)
TVOC	mg/Nm ³	3-20(2)

(1) Questi BAT-AEL si applicano solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, la sostanza in esame nel flusso degli scarichi gassosi è identificata come rilevante.

(2) Il valore massimo dell'intervallo è 45 mg/Nm³ quando il carico di emissioni è inferiore a 0,5 kg/h al punto di emissione.

B.5 QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato.

B.5.1 Aria

Si rimanda alla Scheda L

B.5.1.1 Valori di emissione e limiti di emissione

Punto di emissione	provenienza	Sistema di abbattimento	Portata	Inquinanti emessi	Valore di emissione calcolato /misurato	Valore limite di emissione

Tabella – Limiti di emissione da rispettare al punto di emissione

B.5.1.2 Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni impiantistiche e generali.

1. Per i metodi di campionamento, d'analisi e di valutazione circa la conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione, servirsi di quelli previsti dall'allegato VI alla parte quinta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e dal D.M. 25 agosto 2000, nonché dalla DGRC 5 agosto 1992, n. 4102 come modificata dalla DGRC 243 dell'8 maggio 2015.
2. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.
3. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.
4. Ove tecnicamente possibile, garantire la captazione, il convogliamento e l'abbattimento (mediante l'utilizzo della migliore tecnologia disponibile) delle emissioni inquinanti in atmosfera, al fine di contenerle entro i limiti consentiti dalla normativa statale e regionale.
5. Contenere, il più possibile, le emissioni diffuse prodotte, rapportate alla migliore tecnologia disponibile e a quella allo stato utilizzata e descritta nella documentazione tecnica allegata all'istanza di autorizzazione.
6. Provvedere all'annotazione (in appositi registri con pagine numerate, regolarmente vidimate dall'Ente preposto, tenuti a disposizione dell'autorità competente al controllo e redatti sulla scorta degli schemi esemplificativi di cui alle appendici 1 e 2 dell'allegato VI alla parte quinta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152) di:
 - dati relativi ai controlli discontinui previsti al punto 2 (allegare i relativi certificati di analisi);
 - ogni eventuale caso d'interruzione del normale funzionamento dell'impianto produttivo e/o dei sistemi di abbattimento;
7. Porre in essere gli adempimenti previsti dall'art. 271 comma 14, D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, in caso di eventuali guasti tali da compromettere il rispetto dei valori limite d'emissione;
8. Comunicare e chiedere l'autorizzazione per eventuali modifiche sostanziali che comportino una diversa caratterizzazione delle emissioni o il trasferimento dell'impianto in altro sito;
Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati;
9. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze di campionamento e le modalità di trasmissione degli esiti dei controlli devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di monitoraggio.

B.5.1.3 Valori di emissione e limiti di emissione da rispettare in caso di interruzione e riaccensione impianti:

Punto di emissione	provenienza	Sistemi di abbattimento	Portata	Inquinanti emessi	Valore di emissione calcolato /misurato	Valore limite di emissione

B.5.2 Acqua

B.5.2.1 Scarichi idrici

Nell'impianto di depurazione gestito da ASIDEP è presente uno scarico idrico derivante dal trattamento dei reflui industriali e rifiuti liquidi che la azienda effettua.

Il gestore dello stabilimento dovrà assicurare, per detto scarico, il rispetto dei parametri fissati dall'allegato V, tabella 3 del D. Lgs, 152/2006 e s.m.i.

Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5 del D. Lgs. 152/06, i valori limite di emissione non possono, in alcun caso, essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. L'azienda, deve effettuare il monitoraggio dello scarico secondo quanto indicato nel Piano di monitoraggio e controllo.

B.5.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

1. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di monitoraggio.
2. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

B.5.2.3 Prescrizioni impiantistiche

I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

B.5.2.4 Prescrizioni generali

1. L'azienda dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente alla competente UOD, al Comune di Flumeri e al Dipartimento ARPAC competente per territorio; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico;
2. Devono essere adottate tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il riciclo ed il riutilizzo dell'acqua.
3. I controlli effettuati sullo scarico (analisi completa con tutti i parametri di legge su base mensile), con la frequenza indicata nel Piano di monitoraggio e controllo, devono essere effettuati e certificati da Laboratorio accreditato, i risultati e le modalità di presentazione degli esiti di detti autocontrolli, devono essere comunicati alle autorità competenti secondo quanto indicato nel Piano di monitoraggio.

B.5.3 Rumore

B.5.3.1 Valori limite

La ditta, in assenza del Piano di zonizzazione acustica del territorio di Flumeri (AV), deve garantire il rispetto dei valori limite, con riferimento alla legge 447/1995, al D.P.C.M. del 01 marzo 1991 e al D.P.C.M. del 14 novembre 1997.

B.5.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

La frequenza delle verifiche di inquinamento acustico e le modalità di presentazione dei dati di dette verifiche vengono riportati nel Piano di monitoraggio.

Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

B.5.3.3 Prescrizioni generali

Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione alla competente UOD, dovrà essere redatta una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzate le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora.

Sia i risultati dei rilievi effettuati - contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico - sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati alla competente UOD, al Comune di Flumeri(AV) e all'ARPAC Dipartimentale di Avellino.

B.5.4 Suolo

- a) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
- b) Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
- c) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- d) Qualsiasi spargimento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile a secco.
- e) La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.

B.5.5 Rifiuti

B.5.5.1 Prescrizioni generali

Il gestore deve garantire che le operazioni di stoccaggio e deposito temporaneo avvengano nel rispetto della parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Dovrà essere evitato il pericolo di incendi e prevista la presenza di dispositivi antincendio di primo intervento, fatto salvo quanto espressamente prescritto in materia dai Vigili del Fuoco, nonché osservata ogni altra norma in materia di sicurezza, in particolare, quanto prescritto dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i..

L'impianto deve essere attrezzato per fronteggiare eventuali emergenze e contenere i rischi per la salute dell'uomo e dell'ambiente.

Le aree di stoccaggio dei rifiuti devono essere distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime.

La superficie del settore di deposito temporaneo deve essere impermeabile e dotata di adeguati sistemi di raccolta per eventuali spandimenti accidentali di reflui.

Il deposito temporaneo deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto opportunamente delimitate e contrassegnate da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme di comportamento per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e riportanti i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati. I rifiuti da avviare a recupero devono essere stoccati separatamente dai rifiuti destinati allo smaltimento.

Lo stoccaggio deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.

La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi; devono inoltre essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione di prodotti infiammabili e lo sviluppo di notevoli quantità di calore tali da ingenerare pericolo per l'impianto, strutture e addetti; inoltre deve essere impedita la formazione di odori e la dispersione di polveri; nel caso di formazione di emissioni di polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.

Devono essere mantenute in efficienza, le impermeabilizzazioni della pavimentazione, delle canalette e dei pozzetti di raccolta degli eventuali spargimenti su tutte le aree interessate dal deposito e dalla movimentazione dei rifiuti, nonché del sistema di raccolta delle acque meteoriche.

B.5.6.2 Ulteriori prescrizioni

1. Ai sensi dell'art. 29-nonies del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., il gestore è tenuto a comunicare alla scrivente UOD variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'art. 29-ter, commi 1 e 2 del decreto stesso.
2. Il gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente alla competente UOD, al Comune di Flumeri(AV), alla Provincia di Avellino ed all'ARPAC Dipartimentale di Avellino eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
3. Ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. art.29-decies, comma 5, al fine di consentire le attività di cui ai commi 3 e 4 del medesimo art.29-decies, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.

B.5.7 Monitoraggio e controllo

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri e le tempistiche individuati nel piano di monitoraggio e controllo di cui all'allegato istanza AIA.

Le registrazioni dei dati previste dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo ed a far data dalla comunicazione di attivazione dell'AIA, dovranno essere trasmesse alla competente UOD, al Comune di Flumeri (AV) e al dipartimento ARPAC territorialmente competente secondo quanto previsto nel Piano di monitoraggio. La trasmissione di tali dati, dovrà avvenire con la frequenza riportata nel medesimo Piano di monitoraggio. Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, i metodi di analisi, gli esiti relativi e devono essere sottoscritti da un tecnico abilitato. L'Autorità ispettiva effettuerà i controlli previsti nel Piano di monitoraggio e controllo.

B.5.8 Prevenzione incidenti

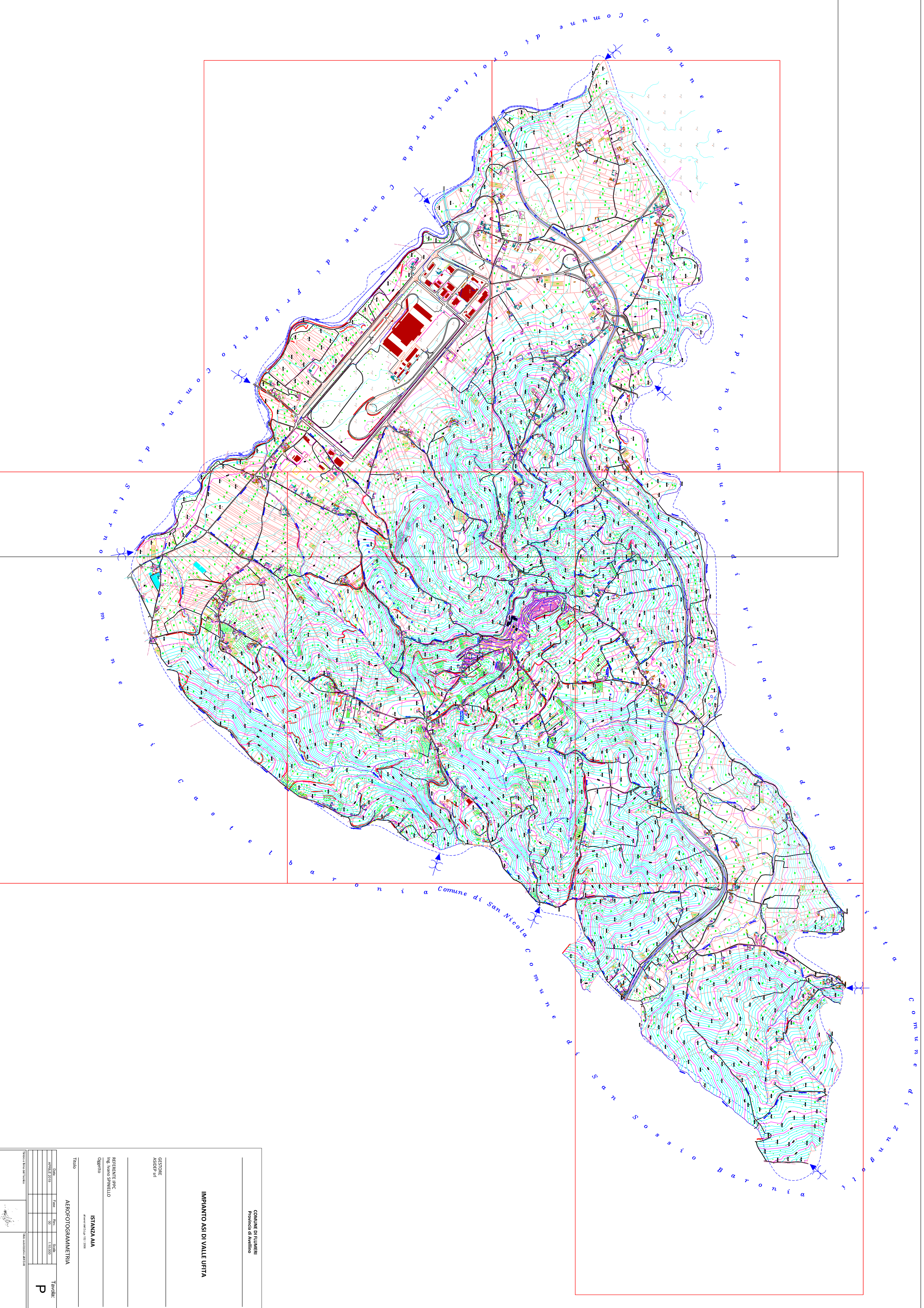
Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, versamenti di materiali contaminati in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

B.5.9 Gestione delle emergenze

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

B.5.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività

Allo scadere della gestione, la ditta dovrà provvedere al ripristino ambientale, riferito agli obiettivi di recupero e sistemazione dell'area, in relazione alla destinazione d'uso prevista dall'area stessa, previa verifica dell'assenza di contaminazione ovvero, in presenza di contaminazione, alla bonifica dell'area, da attuarsi con le procedure e le modalità indicate da l D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e secondo il piano di dismissione e ripristino del sito.



COMUNE DI FUMERI
Provincia di Avellino

IMPIANTO ASI DI VALLE UFITTA

GESTIONE
ASIDER SRI

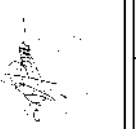
REFERENTE IPIC
Ing. IANNO SPINIELLO

Oggetto
ISTANZA AIA

Numero del D.Lgs. 152/2006

TITOLO
AEROFOTOGRAMMETRIA

DATA	REDAZIONE	SCALE	PROVA	TRACCE	TRAVOLE
15/03/2010		1:10,000			P

Titolo e Data del Tracciato

 Firma Autografa del Tracciato

COMUNE DI RUMERI
 Provincia di Avellino

IMPIANTO ASI DI VALLE UFFITA

GESTIONE
 ASIOP/PI

REFERENTE PRC
 Ing. Mario SPINIELLO

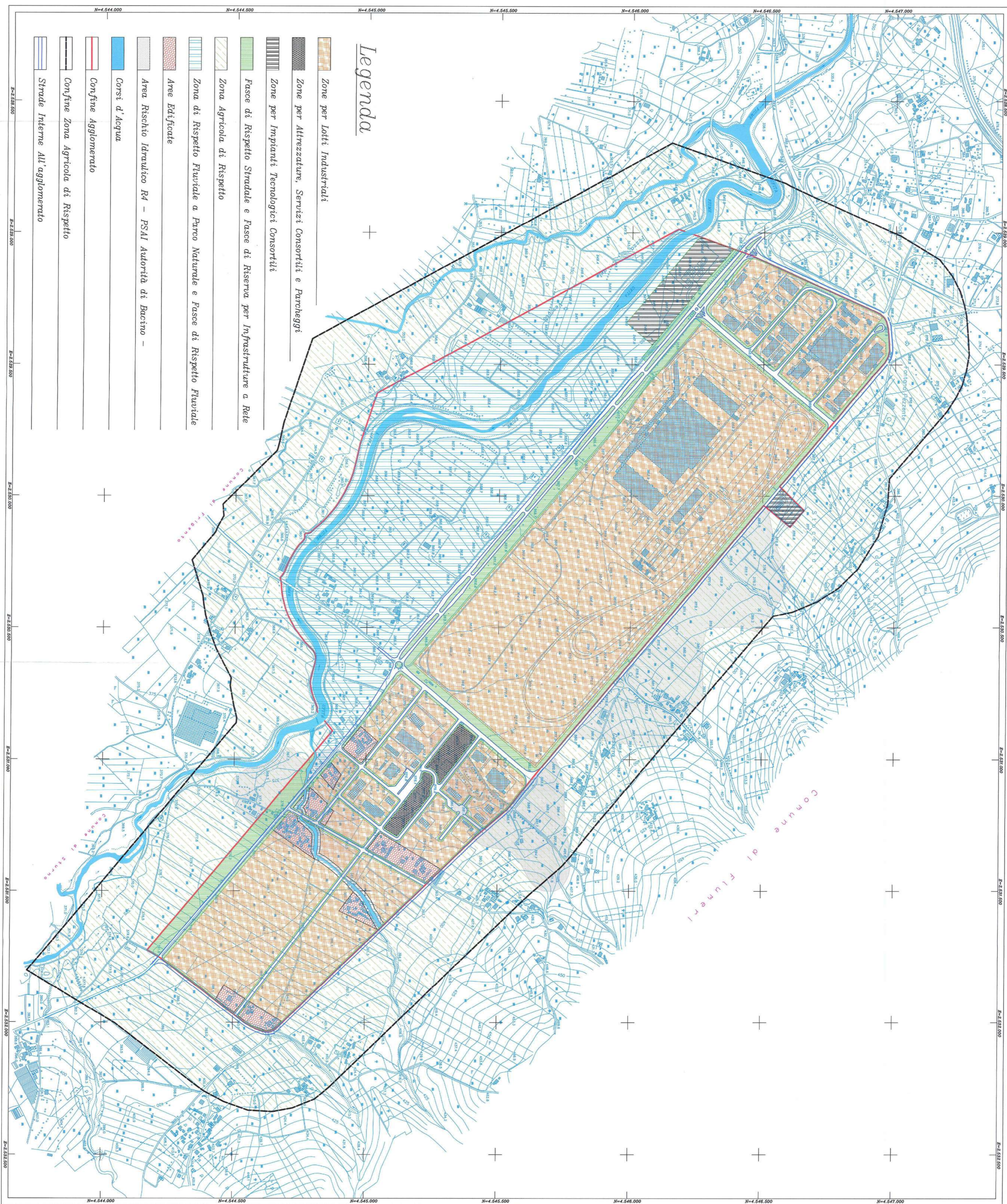
Oggetto **ISTANZA AIA**
Art. 10 del D.Lgs. 152/2006

Titolo **PLANNOMETRIA CATASTALE**

DATA	FORMA	SCALE	TAVOLE
APRILE 2010	01	1:5000	Q

TRACIA E PLANIMETRIA





CONSORZIO PER L'AREA DI SVILUPPO INDUSTRIALE DELLA PROVINCIA DI AVELLINO



PROVINCIA DI AVELLINO
SETTORE GOVERNO DEL TERRITORIO
Servizio Urbanistica

Elaborato e adottato il PPT del Consorzio ASI di Avellino approvato in Conferenza di Servizi del 29.12.2005 con D.P.n. n. del 24.9.2006

VISTO: IL DIRIGENTE
IL DIRIGENTE
Arch. Francesco D'Onofrio

PIANO REGOLATORE TERRITORIALE DEFINITIVO
Aggiornato alle indicazioni Conferenza dei Servizi del 22/7/2005 e successive

Agglomerato Industriale
Valle Ufita

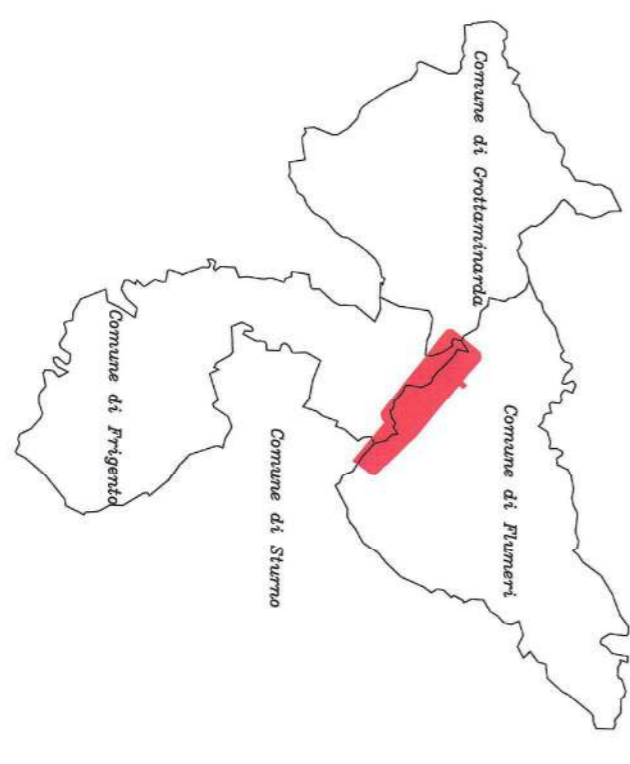


ZONIZZAZIONE
TAVOLA 2.3
SCALA 1:5.000

Posizione dell'area A.S.I. nella Prov. di Avellino



Inquadramento zona A.S.I. "Valle Ufita"



REDAZIONE
Ufficio Tecnico del Consorzio ASI di Avellino
via S. Maria Maddalena, 10
81021 Avellino (AV)
Data
Agosto 2005

COMUNE DI FRUMERI
Provincia di Avellino

IMPIANTO ASI DI VALLE UFITTA

GESTIONE
ASIDER-51

REFERENTE IPRC
Ing. Vito SPINIELLO

OGGETTO
ISTANZA AIA
Materiale del 02/2005

TITOLO
PIANO URBANISTICO

DATA	FOGLIO	NO.	SCALA	TAVOLA
AVL/UE 2/05	00	00	1:5000	R

1. GRIGLIATURA GROSSOLANA
2. TRITURATORE
3. GRIGLIATURA FINE
4. PRECIPITAZIONE (ex unita AP1)
5. SOLLEVAMENTO
6. BIANCAMENTO
7. REAZIONE
8. CHIAMOCOCULAZIONE
9. PREDEFINIRIFICAZIONE
10. NITRIFICAZIONE
11. SEDIMENTAZIONE II
12. DISINFEZIONE
13. DIGESTIONE AEROBICA
14. IMPRESSAMENTO FANGHI
15. FILTROPRESSA
16. POZZETTO DI SCARICO E GRIGLIATURA RIFIUTI
17. AREA DI STOCCAGGIO RIFIUTI LIQUIDI
18. REAZIONE DI FENTON
19. AREA STOCCAGGIO CHEMICALS
20. PRETRATTAMENTO BIOLOGICO PERCOLATO
21. SILOS CALCE
22. SALA QUADRI ELETTRICI
23. UF
24. SISTEMA DI PESATURA
25. PRECIPITAZIONE RIFIUTI LIQUIDI
26. UFFICI

COMUNE DI RUMERI
 Provincia di Avellino

IMPIANTO ASI DI VALLE UFFIA

GESTIONE
 ASSEPI Srl

REFERENTE IPIC
 Ing. VASCO SPINELLO

ISTANZA AIA

TITOLO
 PLANIMETRIA APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

DATA	STATO	REDAZIONE	SCALE	TAVOLA
20/08/2019	SI		1:500	T1

TRACCE PER IL FANTO



VERBA SOSTITUIBILI PER IRE

